Serveur HP ProLiant ML370 Generation 3 Manuel d'installation et de configuration

Mars 2003 (deuxième édition)
Référence 281992-052

© 2002, 2003 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Microsoft, Windows et Windows NT sont des marques de Microsoft Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Intel et Pentium sont des marques d'Intel Corporation aux États-Unis et dans d'autres pays.

Hewlett-Packard Company décline toute responsabilité en cas d'erreurs ou d'omissions de nature technique ou rédactionnelle dans le présent document. Les informations contenues dans ce document sont fournies "en l'état" sans garantie d'aucune sorte et elles peuvent être modifiées sans préavis. Les garanties relatives aux produits HP sont décrites dans le document sur la limitation de garantie qui accompagne ces produits. Aucun élément du présent document ne peut être interprété comme apportant une garantie supplémentaire.

Manuel d'installation et de configuration du serveur HP ProLiant ML370 Generation 3

Mars 2003 (deuxième édition)
Référence : 281992-052

Table des matières

À propos de ce manuel

Public visé xv
Informations importantes relatives à la sécurité xv
Symboles sur l'équipement xv
Stabilité du rack xvii
Symboles dans le texte xvii
Obtenir de l'aide xviii
Assistance technique xviii
Site Web HP xviii
Revendeur Agréé xix
Commentaires du lecteur xix

Chapitre 1
Fonctionnalités du serveur

Présentation 1-1
Fonctionnalités standards 1-4
Processeur 1-4
Mémoire 1-4
Connecteurs d'extension 1-5
Contrôleur SCSI intégré 1-5
Carte réseau 1-6
Support de stockage 1-6
Interfaces standard 1-7
Vidéo 1-8
ROM 1-9
iLO (Integrated Lights-Out) 1-9
Surveillance de l'état du système 1-10

Ventilateurs hot-plug 1-10
Bloc d'alimentation hot-plug 1-11
Garanties 1-11
Garantie mondiale limitée de trois ans sur site 1-11
Garantie préventive 1-12
Configuration et supervision du serveur 1-12
Fonctionnalités intégrées 1-12
Outils logiciels et utilitaires 1-13
Fonctions de sécurité 1-15
Outils de diagnostic 1-16

Chapitre 2
Planification de l'installation du serveur
Service d'installation en option 2-1
Ressources de planification du rack 2-2
Environnement idéal 2-3
Spécifications d'espace et de ventilation 2-4
Spécifications d'alimentation 2-5
Spécifications de mise à la terre 2-6
Spécifications de température 2-7
Avertissements et précautions 2-8
Éléments livrés avec le serveur rack 2-10
Éléments livrés avec le serveur tour 2-12

Chapitre 3
Installation des options matérielles
Composants des serveurs tour et rack 3-2
Composants du panneau avant 3-3
Composants du panneau arrière 3-5
Identification des numéros de série 3-7
Identification des étiquettes de produit 3-8
Identification des tournevis Torx T-15 3-9
Composants de la carte mère 3-10
Préparation du serveur 3-12
Déverrouillage et ouverture du cache avant 3-12
Ouverture de la porte d'accès aux supports 3-14
Mise hors tension du serveur 3-15
Retrait du panneau d'accès 3-18

Installation des options matérielles 3-22
Processeurs et PPM 3-22
Mémoire 3-32
Disques durs SCSI hot-plug 3-38
Unités amovibles 3-43
Cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes (en option) 3-57
Ventilateurs hot-plug redondants 3-60
Bloc d'alimentation hot-plug redondant 3-67
Cartes d'extension 3-71
Carte d'extension RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) 3-78

Chapitre 4
Installation du serveur rack
Instructions d'installation du rack et du serveur 4-3
Procédures d'installation du serveur 4-3
Mesures à l'aide du gabarit 4-3
Installation des écrous cage dans le bâti du rack 4-5
Installation des rails du serveur 4-6
Installation de l'ensemble de rails à ressort dans le rack 4-7
Installation du serveur dans le rack 4-10
Installation du bras guide-câble 4-13
Connexion du cordon d'alimentation et des périphériques 4-14
Fixation du cordon d'alimentation 4-15
Fixation des câbles à l'aide du bras guide-câble 4-17
Mise sous tension du serveur 4-18
Installation d'un système d'exploitation 4-20
Enregistrement du serveur 4-22
Maintenance et mise à niveau régulières 4-22
Procédures de maintenance et d'entretien 4-22
Extraction du serveur du rack 4-23
Accès au panneau arrière du serveur dans le rack 4-24
Options du rack 4-25
Rack Telco en option 4-25
Option pour racks à trous ronds 4-26

Chapitre 5
Installation du serveur tour

Instructions d'installation du serveur 5-2
Connexion du cordon d'alimentation et des périphériques 5-3
Directives relatives aux cordons d'alimentation 5-3
Mise sous tension du serveur 5-4
Installation d'un système d'exploitation 5-5
Enregistrement du serveur 5-7
Maintenance 5-8
Procédures de maintenance et d'entretien 5-8

Chapitre 6
Câblage du serveur

Configurations du câblage interne 6-1
Lecteurs et unités de stockage internes 6-1
Câblage d'un contrôleur Smart Array ou RAID 6-6
Cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes en option 6-8
Ventilateurs hot-plug 6-9
Blocs d'alimentation hot-plug 6-10
Ensemble bouton/voyant Marche/Standby 6-10
Configurations du câblage externe 6-10
Instructions de câblage SCSI 6-11
Câbles et connecteurs SCSI 6-12
Disques durs SCSI externes 6-13
Unités de stockage externes 6-14
Périphériques USB externes 6-15
Instructions de câblage d'un rack 6-16
Acheminement des cordons d'alimentation et des câbles de périphérique 6-17

Chapitre 7
Configuration du serveur et utilitaires

Utilitaire RBSU 7-2
Navigation dans RBSU 7-2
Utilisation de RBSU 7-3
Configuration de la mémoire de secours en ligne 7-10
Sauvegarde des paramètres de configuration de l'utilitaire RBSU 7-11

Prise en charge de la ROM redondante 7-11
Avantages en termes de protection et de sécurité 7-11
Accès aux paramètres de la ROM redondante 7-12
Utilitaire ROMPaq 7-12
Utilitaire de réécriture de la ROM en ligne 7-13
Prise en charge USB par la ROM 7-13
CD SmartStart 7-15
SmartStart Diskette Builder 7-17
Boîte à outils SmartStart Scripting 7-17
Insight Manager 7 7-17
Utilitaire Diagnostics 7-19
ASR-2 (Redémarrage automatique du serveur-2) 7-19
Journal de maintenance intégré (IML) 7-19
Affichage du journal 7-20
Utilitaire de configuration multi-initiateur 7-22
Processus de configuration automatique 7-23
Options de démarrage 7-24
Menu System Maintenance 7-24

Annexe A

Avis de conformité

Numéros d'identification A-1
Réglementation FCC A-1
Matériel de classe A A-2
Matériel de classe B A-2
Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC (États-Unis uniquement) A-3
Modifications A-4
Câbles A-4
Avis de conformité pour le Canada A-4
Class A Equipment (Matériel de classe A) A-4
Class B Equipment (Matériel de classe B) A-4
Avis de conformité pour l'Union européenne A-5
Avis de conformité pour le Japon A-5
Avis de conformité BSMI A-6

Appareils laser A-6
Consignes de sécurité relatives au laser A-6
Respect des réglementations CDRH A-6
Respect des normes internationales A-7
Étiquette de produit laser A-7
Informations sur le laser A-7
Note sur le remplacement de la pile A-8
Cordons d'alimentation A-9
Déclaration de conformité de la souris A-9

Annexe B
Électricité statique
Précautions relatives à l'électricité statique B-1
Méthodes de mise à la terre B-2

Annexe C
Messages d'erreur du serveur

Annexe D
Résolution des problèmes
Le serveur ne démarre pas D-3
Étapes du diagnostic D-6
Problèmes survenant suite à l'amorçage initial D-14
Redémarrage après panne ROMPaq D-17
Sources d'informations D-18

Annexe E
Voyants et commutateurs
Voyants système E-1
Voyants du panneau avant E-2
Voyants de disque dur SCSI hot-plug E-3
Voyants du connecteur RJ-45 ..... E-7
Voyants d'ID d'unité (UID) E-8
Voyants des blocs d'alimentation hot-plug E-9
Voyants des ventilateurs hot-plug E-10
Voyants de la carte mère E-10
Combinaisons des voyants de la carte mère et du voyant d'état interne E-12

Commutateurs de la carte mère E-15
Commutateur de maintenance du système E-16
Commutateur d'identification du système E-17
Paramètres de configuration du système E-17
Mode de redémarrage après panne ROMPaq E-18

Annexe F
Caractéristiques techniques du serveur
Caractéristiques techniques du serveur F-1
Configuration matérielle requise F-3
Systèmes d'exploitation pris en charge F-4
Drivers F-4

Annexe G
Pile système
Remplacement de la pile de la carte mère G-1

Index

Liste des figures
1-1 Modèle de serveur tour 1-3
1-2 Modèle de serveur rack 1-3
1-3 Verrous de bloc d'alimentation 1-15
2-1 Contenu du kit rack 2-11
3-1 Composants des châssis tour et rack 3-2
3-2 Composants du panneau avant du serveur tour 3-3
3-3 Composants du panneau avant du serveur rack 3-4
3-4 Composants du panneau arrière du serveur tour 3-5
3-5 Composants du panneau arrière du serveur rack 3-6
3-6 Emplacements des numéros de série (serveur tour) 3-7
3-7 Emplacements des étiquettes de produit (serveur tour à gauche et serveur rack à droite) 3-8
3-8 Emplacement du tournevis Torx T-15 (serveur rack) 3-9
3-9 Composants de la carte mère 3-10
3-10 Déverrouillage du cache avant (serveur tour) 3-13
3-11 Ouverture du cache avant 3-13
3-12 Ouverture de la porte d'accès aux supports (serveur rack) 3-14

3-13 Commutateur d'ID d'unité (UID) avant et arrière et emplacements des voyants (serveur rack) 3-16
3-14 Activation du bouton Marche/Standby (serveur tour) 3-17
3-15 Retrait du panneau d'accès (serveur tour) 3-19
3-16 Extraction du serveur du rack 3-20
3-17 Retrait du panneau d'accès (serveur rack) 3-21
3-18 Retrait du déflecteur du processeur 3-24
3-19 Connecteurs de processeur et connecteurs de PPM 3-24
3-20 Soulèvement du levier de verrouillage du processeur 3-25
3-21 Soulèvement du support de fixation du processeur et libération du levier de verrouillage du processeur 3-26
3-22 Alignement de l'ensemble processeur pour son installation 3-27
3-23 Installation de l'ensemble processeur et fixation du levier de verrouillage du processeur 3-28
3-24 Abaissement du support de fixation du processeur 3-29
3-25 Fixation du levier du support de fixation du processeur 3-30
3-26 Installation d'un PPM 3-31
3-27 Connecteurs de module DIMM de la carte mère 3-33
3-28 Installation d'un module DIMM dans un connecteur approprié 3-37
3-29 Emplacements et ID des connecteurs de disque dur SCSI (serveur tour) 3-39
3-30 Emplacements et ID des connecteurs de disque dur SCSI (serveur rack) 3-40
3-31 Retrait d'un obturateur de disque dur 3-41
3-32 Installation d'un disque dur SCSI hot-plug 3-42
3-33 Retrait des obturateurs 3-44
3-34 Retrait du déflecteur du processeur 3-45
3-35 Libération du clip de guidage PCI-X 3-46
3-36 Retrait d'une carte d'extension 3-47
3-37 Retrait de la paroi centrale 3-47
3-38 Déconnexion du câble du ventilateur 3-48
3-39 Retrait des vis d'installation d'un obturateur 3-49
3-40 Fixation d'un disque dur non hot-plug au tiroir de l'obturateur 3-50
3-41 Installation du disque dur non hot-plug dans le compartiment d'unité 3-51
3-42 Connexion des câbles d'alimentation et signaux pour un disque dur non hot-plug 3-52
3-43 Fixation des vis d'installation à une unité de sauvegarde sur cartouche 3-54
3-44 Installation d'une unité demi-hauteur 3-55
3-45 Installation d'une unité pleine hauteur 3-55
3-46 Connexion des câbles d'alimentation et signaux pour une unité de sauvegarde sur cartouche 3-56

3-47 Installation des vis sur la cage disque SCSI ... 3-58
3-48 Glissement de la cage disque dans le châssis ... 3-58
3-49 Connexion des câbles SCSI et d'alimentation ... 3-59
3-50 Emplacements des ventilateurs système ... 3-60
3-51 Retrait du support de fixation de la cage de ventilateur redondant ... 3-62
3-52 Installation de la cage de ventilateur redondant ... 3-63
3-53 Installation du support de fixation de la cage de ventilateur redondant ... 3-63
3-54 Installation de ventilateurs hot-plug dans la cage de ventilateur redondant ... 3-64
3-55 Installation d'un ventilateur hot-plug redondant dans la paroi centrale ... 3-65
3-56 Retrait d'un ventilateur hot-plug ... 3-66
3-57 Compartiments de bloc d'alimentation hot-plug ... 3-67
3-58 Retrait d'un obturateur de bloc d'alimentation ... 3-68
3-59 Installation d'un bloc d'alimentation hot-plug ... 3-69
3-60 Utilisation d'un clip de fixation pour fixer le cordon d'alimentation ... 3-70
3-61 Connecteurs d'extension PCI-X (serveur tour) ... 3-71
3-62 Retrait d'un obturateur de connecteur d'extension ... 3-74
3-63 Dégagement du clip de guidage PCI-X ... 3-75
3-64 Installation d'une carte d'extension ... 3-76
3-65 Fixation du clip de guidage PCIX ... 3-77
4-1 Serveur installé dans le rack ... 4-2
4-2 Mesure à l'aide du gabarit sur l'avant du rack ... 4-4
4-3 Insertion des écrous cage ... 4-6
4-4 Fixation d'un rail au châssis du serveur ... 4-7
4-5 Insertion des rails à ressort dans la partie avant du rack ... 4-8
4-6 Insertion des rails à ressort dans la partie arrière du rack ... 4-9
4-7 Poignées de soulèvement du serveur ... 4-10
4-8 Alignement des rails du serveur avec les rails de rack et insertion du serveur ... 4-11
4-9 Initialisation des verrous de rail ... 4-12
4-10 Serrage des vis à molette ... 4-12
4-11 Fixation du bras guide-câble au serveur ... 4-13
4-12 Fixation du bras guide-câble au rack ... 4-14
4-13 Libération du clip de fixation du cordon d'alimentation ... 4-15
4-14 Fixation du cordon d'alimentation dans le clip de fixation ... 4-16
4-15 Câbles du serveur fixés au bras guide-câble ... 4-17
4-16 Activation du bouton Marche/Standby ... 4-18
4-17 Insertion du CD dans le serveur en rack ... 4-20
4-18 Extraction du serveur du rack ... 4-23
4-19 Déverrouillage du bras guide-câble ... 4-24
4-20 Bras guide-câble entièrement ouvert ... 4-25

5-1 Serveur tour 5-2
5-2 Activation du bouton Marche/Standby 5-4
5-3 Insertion du CD dans le serveur tour 5-6
6-1 Câblage de la cage de disque dur SCSI au port SCSI 1 (paroi centrale et PPM non représentés pour plus de clarté) 6-2
6-2 Câblage de l'unité de disquette à la carte mère 6-3
6-3 Câblage du lecteur de CD-ROM à la carte mère (serveur rack) 6-4
6-4 Câblage d'une unité de sauvegarde sur cartouche interne au port SCSI 2 6-5
6-5 Déconnexion du câble SCSI principal 6-6
6-6 Connexion du câble SCSI au contrôleur SCSI en option 6-7
6-7 Câblage d'une cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes en option 6-8
6-8 Câblage des ventilateurs hot-plug au connecteur de ventilateur de la carte mère 6-9
6-9 Connecteur SCSI VHDCI externe du panneau arrière 6-11
6-10 Câblage d'une unité de stockage externe via un connecteur SCSI externe (serveur tour) 6-14
6-11 Connecteurs USB du panneau arrière 6-15
6-12 Serveur installé dans un rack avec acheminement correct des câbles 6-17
7-1 Écran de configuration automatique 7-23
D-1 Étapes du diagnostic D-7
E-1 Voyants du panneau avant E-2
E-2 Voyants de disque dur SCSI hot-plug E-4
E-3 Voyants du connecteur RJ-45 ..... E-7
E-4 Voyant et commutateur d'ID d'unité (UID) arrière - modèle rack E-8
E-5 Voyants de bloc d'alimentation hot-plug E-9
E-6 Voyants des ventilateurs hot-plug E-10
E-7 Voyants de la carte mère E-11
E-8 Commutateurs de la carte mère E-15
G-1 Identification de la pile G-2
G-2 Retrait de la pile G-2
G-3 Installation de la pile G-3

Liste des tableaux

2-1 Contenu du kit rack 2-11
3-1 Composants des châssis tour et rack 3-2
3-2 Composants du panneau avant du serveur tour 3-3
3-3 Composants du panneau avant du serveur rack 3-4
3-4 Composants du panneau arrière sur le serveur tour 3-5
3-5 Composants du panneau arrière du serveur rack 3-6
3-6 Emplacements des numéros de série 3-7
3-7 Composants de la carte mère 3-11
3-8 Commutateur d'ID d'unité (UID) avant et arrière et emplacements des voyants 3-16
3-9 Connecteurs de processeurs et connecteurs de PPM 3-25
3-10 Identification des connecteurs de module DIMM 3-33
3-11 Références des modules DIMM 3-36
3-12 Emplacements des ventilateurs système 3-61
3-13 Compartiments de bloc d'alimentation hot-plug 3-67
3-14 Connecteurs d'extension PCI-X 3-72
3-15 Ordre d'installation préconisé des connecteurs d'extension 3-72
4-1 Activité des voyants du panneau avant pendant la séquence de mise sous tension 4-19
5-1 Activité des voyants du panneau avant pendant la séquence de mise sous tension 5-5
C-1 Messages d'erreur POST C-1
D-1 Étapes du diagnostic D-6
D-2 Le voyant Marche/Standby est-il orange ? D-8
D-3 Le voyant Marche/Standby est-il vert ? D-9
D-4 Le voyant d'état externe est-il vert ? D-10
D-5 Le voyant d'état interne est-il vert ? D-11
D-6 Le moniteur affiche-t-il des informations ? D-13
D-7 Problèmes survenant suite à l'amorçage initial D-14
D-8 Ressources concernant la résolution des problèmes D-18
E-1 Voyants du panneau avant E-2
E-2 Voyants de disque dur SCSI hot-plug E-4
E-3 Combinaison des voyants de disque dur SCSI hot-plug E-5
E-4 Voyants du connecteur RJ-45 ..... E-7
E-5 Voyants des blocs d'alimentation hot-plug E-9

E-6 Voyants de la carte mère E-11
E-7 Combinaisons des voyants de la carte mère et du voyant d'état interne..... E-13
E-8 Commutateurs de la carte mère E-15
E-9 Commutateur de maintenance du système (SW1)..... E-16
F-1 Caractéristiques techniques du serveur F-2
F-2 Configuration matérielle requise F-3

À propos de ce manuel

Ce manuel contient des instructions d'installation détaillées et sert de référence pour l'utilisation, la résolution des problèmes et les futures mises à niveau des serveurs HP ProLiant ML370 Generation 3.

Public visé

Ce manuel est destiné au personnel qui installe, administre et répare les serveurs. Vous êtes censé être qualifié dans la maintenance des équipements informatiques, et formé à la manipulation de systèmes capables de produire des niveaux d'énergie dangereux.

⚠ Informations importantes relatives à la sécurité

Avant d'installer cet équipement, lisez attentivement le document *Informations importantes relatives à la sécurité* inclus avec le serveur.

Symboles sur l'équipement

Les symboles suivants peuvent être placés sur l'équipement afin d'indiquer les dangers éventuels.

AVERTISSEMENT : ce symbole, associé à l'un des symboles suivants, indique la présence d'un danger potentiel. En cas de non-respect de ces instructions, l'utilisateur court le risque de lésions corporelles. Pour plus de détails, consultez la documentation.

Ce symbole signale la présence de circuits électriques potentiellement dangereux ou de risques d'électrocution. Confiez l'entretien à un mainteneur qualifié.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier. Confiez la maintenance, la mise à niveau et l'entretien à du personnel qualifié.

Ce symbole signale la présence de risques d'électrocution. Cette zone ne contient aucune pièce pouvant être réparée par l'opérateur. Ne l'ouvrez sous aucun prétexte.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, n'ouvrez pas ce boîtier.

Ce symbole apposé sur une prise RJ-45 indique une connexion réseau.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, d'incendie ou de détérioration matérielle, abstenez-vous de brancher des connecteurs de téléphone ou de télécommunications sur cette prise.

Ce symbole signale la présence d'une surface chaude ou de composants chauds. Tout contact présente donc des risques de brûlure.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure, laissez refroidir la surface ou l'élément avant de le toucher.

Ces symboles apposés sur des blocs ou des systèmes d'alimentation indiquent que l'équipement est alimenté par plusieurs sources.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, retirez tous les cordons d'alimentation afin de couper entièrement l'alimentation du système.

Ce symbole indique que l'équipement dépasse le poids maximum pouvant être manipulé en toute sécurité par une seule personne.

Poids en kg
Poids en lb

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel, respectez les consignes de santé et de sécurité au travail de votre entreprise en matière de manipulation d'équipements lourds.

Stabilité du rack

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessures ou de détérioration du matériel, vérifiez les points suivants :

- **Les pieds de réglage doivent être abaissés jusqu'au sol.**
- **Les pieds de réglage supportent tout le poids du rack.**
- **Les pieds stabilisateurs doivent être fixés au rack, en cas d'installation d'un seul rack.**
- **Les racks doivent être couplés, en cas d'installation de plusieurs racks.**
- **Ne sortez qu'un seul élément à la fois. La stabilité du rack peut être compromise si, pour une raison ou une autre, vous sortez plusieurs éléments à la fois.**

Symboles dans le texte

Vous pouvez rencontrer les symboles ci-après dans le texte du manuel. Leur signification est la suivante.

AVERTISSEMENT : le non-respect de ces instructions expose l'utilisateur à des risques potentiellement très graves.

ATTENTION : le non-respect de ces instructions présente des risques, tant pour l'équipement que pour les informations qu'il contient.

IMPORTANT : informations essentielles visant à expliquer un concept ou à effectuer une tâche.

REMARQUE : informations complémentaires visant à souligner ou à préciser des points importants.

Obtenir de l'aide

Si malgré les informations contenues dans ce manuel vous n'avez pu résoudre un problème, vous pouvez obtenir des informations complémentaires ainsi qu'une assistance auprès des contacts suivants.

Assistance technique

En France, appelez le Centre d'assistance technique HP au 0825 813 823 (0,15 TTC/min). Ce service est disponible de 8h00 à 20h00 du lundi au vendredi, sauf les jours fériés. Dans les autres pays, appelez le Centre d'assistance technique HP le plus proche de chez vous. Les numéros de téléphone des Centres d'assistance technique du monde entier sont répertoriés sur le site Web HP, www.hp.com.

Préparez les informations suivantes avant d'appeler HP :

- Numéro d'enregistrement auprès de l'assistance technique (le cas échéant)
- Numéro de série du ou des produits
- Nom et numéro de modèle
- Messages d'erreur, le cas échéant
- Cartes ou matériel complémentaires
- Composants matériels ou logiciels de fabricants tiers
- Type de système d'exploitation et niveau de révision

Site Web HP

Le site Web HP contient des informations relatives à ce produit ainsi que les dernières versions des drivers et des images de ROM flash. Pour accéder à ce site, connectez-vous à l'adresse www.hp.com.

Revendeur Agréé

Pour obtenir les coordonnées de votre Revendeur Agréé le plus proche :

- En France, appelez le 0825 804 805 (0,15 TTC/min) .
- Au Canada, appelez le 1-800-263-5868.
- Ailleurs, consultez le site Web HP.

Commentaires du lecteur

Vos remarques à propos de ce manuel sont les bienvenues. Veuillez adresser vos commentaires et suggestions par courrier électronique à : `ServerDocumentation@hp.com`.

1

Fonctionnalités du serveur

Ce manuel présente les modèles tour et rack du serveur HP ProLiant ML370 Generation 3. Une nouvelle fois, HP investit dans l'engineering en proposant aux clients une combinaison sans précédent alliant performance et supervision des serveurs via iLO (Integrated Lights-Out). Le serveur ProLiant ML370 Generation 3 est équipé en standard du dernier processeur Intel Xeon avec technologie Hyper-Threading (capacité double processeur), une architecture de bus PCI-X cinq homologues, et une mémoire DDR ECC entrelacée pour une efficacité maximale. En outre, HP permet aux clients de choisir uniquement les fonctionnalités et options les plus appropriées à leurs solutions ou environnements informatiques.

Développé sur les succès de la plate-forme Generation 2, le serveur ProLiant ML370 G3 intègre des solutions à déploiement rapide, des niveaux de disponibilité élevés, et un entretien quasiment sans outil qui le différencient toujours autant des autres serveurs bi-processeurs de même catégorie.

Présentation

Le serveur prend en charge les toutes dernières technologies d'architecture système et de traitement, notamment :

- Processeurs Intel Xeon bidirectionnels avec technologie Hyper-Threading
- Mémoire DDR ECC 2 x 1 entrelacée, extensible à 12 Go (8 Go avec redondance)
- Prise en charge de la mémoire de secours en ligne
- Architecture à bus PCI-X couplés
- Six connecteurs PCI-X pleine longueur 64 bits/100 MHz

- Contrôleur SCSI Ultra3 double canal intégré
- Capacité pour six disques durs SCSI hot-plug universels internes
- Cage disque interne SCSI hot-plug à deux compartiments pour le compartiment d'unité amovible (en option)
- Carte réseau NC7781 10/100/1000 intégrée avec prise en charge WOL (Wake On LAN) et prise en charge PXE (Preboot eXecution Environment)
- Lecteur de CD-ROM IDE 48X
- Unité de disquettes 1,44 Mo
- Accès sans outils aux zones d'entretien et aux composants hot-plug
- Prise en charge d'un clavier PS/2, d'une souris et de périphériques série, parallèles, USB, SCSI VHDCI et vidéo via des connecteurs externes
- Contrôleur vidéo ATI Rage XL avec 8 Mo de mémoire vidéo intégrée
- ROM redondante
- Utilitaire de configuration sur mémoire ROM (RBSU)
- Port de supervision à distance iLO (Integrated Lights Out)
- Amélioration de la surveillance de l'état du système
- Prise en charge des principaux systèmes d'exploitation et des technologies d'extensibilité les plus couramment utilisées
- Configuration à distance via la console série BIOS
- Ventilateurs hot-plug redondants (en option)
- Blocs d'alimentation hot-plug redondants 1+1 (en option)
- Prise en charge de l'option RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II)
- Prise en charge des racks Compaq, HP, Telco et d'autres constructeurs
- Pour plus d'informations sur nos différents programmes d'assistance, contactez le service clientèle HP sur :

  www.hp.com/support

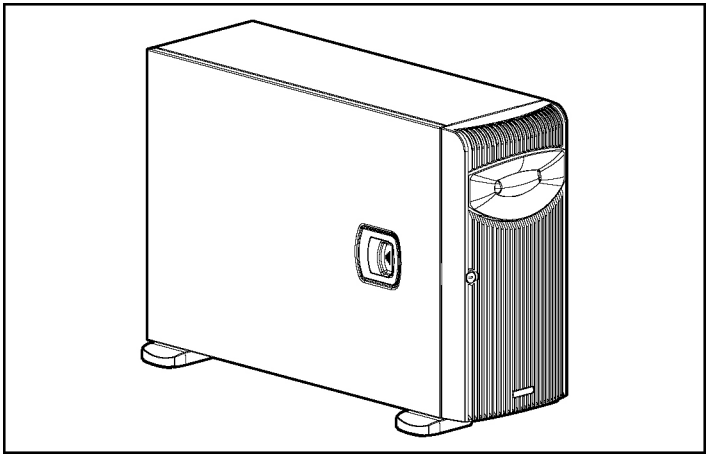

Figure 1-1 : Modèle de serveur tour

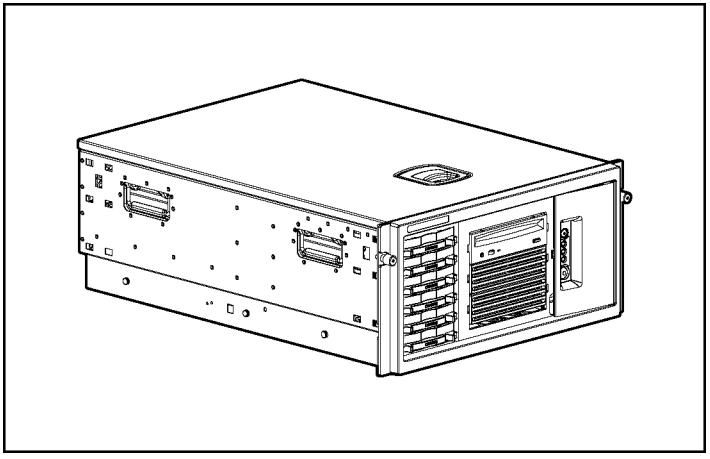

Figure 1-2 : Modèle de serveur rack

Fonctionnalités standards

Les fonctionnalités décrites dans cette section sont livrées en standard sur le serveur, sauf indication contraire.

Processeur

Le serveur prend en charge les fonctionnalités avancées suivantes :

- Cache de niveau 2 intégré de 512 Ko
- Technologie Hyper-Threading
- Configurations et modèles pour un ou deux processeurs Intel Xeon
- Prise en charge des futures technologies de processeur Intel

Mémoire

Le serveur prend en charge les fonctionnalités AMP (Advanced Memory Protection), dont :

- Architecture de mémoire entrelacée 2 à 1
- Modules DIMM (Dual Inline Memory Modules) enregistrés DDR
- Mémoire Advanced ECC
  - — Pour correction des erreurs sur un bit et détection des erreurs sur plusieurs bits
  - — Pour détection des erreurs sur quatre bits et correction sur un périphérique DRAM unique
- Mémoire système extensible à 12 Go (8 Go avec redondance)
- Prise en charge de la mémoire de secours en ligne

Connecteurs d'extension

Le serveur permet l'installation ou la connexion de composants périphériques via six connecteurs d'extension PCI-X. Les connecteurs d'extension de la carte système sont configurés comme suit :

- Six connecteurs PCI-X pleine longueur 64 bits/100 MHz
- Vitesse de transfert maximum de 800 Mo/s
- Architecture à bus PCI-X couplés
- Prise en charge des transactions de périphériques à une vitesse d'horloge maximale de 100 MHz

Contrôleur SCSI intégré

Le serveur inclut un contrôleur SCSI Ultra3 double canal intégré standard, avec :

- Interface bus master PCI 64 bits/66 MHz
- Vitesse de transfert de bus Ultra3 SCSI avec vitesse de transfert maximale de 160 Mo/s par canal
- Deux ports SCSI prenant en charge au plus six disques durs internes Wide Ultra2 ou Ultra3 SCSI hot-plug
- Cage disque interne SCSI hot-plug à deux compartiments pour le compartiment d'unité amovible (en option)
- Prise en charge des unités de sauvegarde sur cartouche et des mémoires externes via un connecteur SCSI VHDCI situé sur le panneau arrière
- Prise en charge des unités de sauvegarde sur cartouche et des disques durs hot-plug dans six compartiments d'unité SCSI hot-plug
- Prise en charge des unités de sauvegarde sur cartouche et des disques durs non hot-plug dans des compartiments d'unité amovible

Carte réseau

La carte réseau fournie avec le serveur est une carte réseau NC7781 Fast Ethernet intégrée dotée des fonctionnalités suivantes :

- Vitesse de transfert de données de10, 100 ou 1000 Mbits/s
- Réseau LAN à détection automatique à une vitesse de 10, 100 ou 1000 Mbits/s
- Ethernet en duplex intégral pour transmission bidirectionnelle
- Prise en charge PXE (Preboot eXecution Environment)
- Prise en charge Wake on LAN (WOL)

Support de stockage

Le serveur héberge jusqu'à dix unités de stockage internes dans le compartiment d'unité amovible et dans la cage de disque dur SCSI hot-plug.

Unités de sauvegarde sur cartouche, unités de disquette et lecteurs de CD-ROM

La configuration standard de la zone d'unité amovible comporte :

- Un compartiment d'unité amovible demi-hauteur contenant un lecteur de CD-ROM IDE 48X
- Un compartiment d'unité de disquette tiers de hauteur contenant une unité de disquette de 3,5 pouces, 1,44 Mo
- Deux compartiments d'unité amovible demi-hauteur 5,25 pouces disponibles

Disques durs

La configuration standard de la cage de disque dur hot-plug comporte :

- Capacité de six disques Wide Ultra2 ou Ultra3 SCSI hot-plug de 1 pouce
- Prise en charge des configurations combinées d'unité de sauvegarde sur cartouche et de disque dur avec le contrôleur SCSI Ultra3 double canal intégré
- Prise en charge des unités de sauvegarde sur cartouche ou des disques durs Wide Ultra2 et Ultra3 SCSI fonctionnant à des vitesses natives sur un seul canal SCSI

Interfaces standard

Le serveur est équipé des interfaces standard externes et internes suivantes :

- Externes
  - SCSI VHDCI
  - Connecteur SCSI VHDCI auxiliaire
  - Série (bleu-vert)
  - Vidéo (bleu)
  - Parallèle (mauve)
  - Clavier (violet)
  - Souris (vert)
  - USB (noir)
  - RJ-45 Ethernet
  - Port de supervision iLO

  Pour connaître l'emplacement des interfaces externes, reportez-vous à la section "Composants du panneau arrière" au chapitre 3.

- Internes
  - — Connecteur IDE pour lecteur de CD-ROM
  - — Connecteurs de processeur et de PPM (Processor Power Module) pour processeurs Intel Xeon doubles
  - — Connecteurs DIMM
  - — Connecteurs de supervision à distance pour RILOE II
  - — Connecteur d'unité de disquette
  - — Connecteur intégré pour une cage de disque dur hot-plug
  - — Connecteur intégré pour un compartiment d'unité amovible
  - — Connecteur de câble pour ventilateurs hot-plug redondants
  - — Connecteur de signal et de bloc pour des blocs d'alimentation hot-plug redondants

  Pour connaître l'emplacement des interfaces internes, reportez-vous à la section "Composants de la carte système" au chapitre 3.

Vidéo

L'intégration vidéo standard inclut :

- Contrôleur vidéo intégré ATI Rage XL doté d'une résolution maximale de 1280 × 1024 non entrelacée à 16 millions de couleurs ou 1600 × 1200 à 65 000 couleurs
- Prise en charge des résolutions graphiques SVGA, VGA et EGA
- Mémoire SDRAM vidéo de 8 Mo

ROM

Les fonctionnalités de la ROM sont les suivantes :

- Prise en charge de la ROM redondante
- Prise en charge de l'utilitaire de configuration sur mémoire ROM (RBSU) intégré
- Microprogramme et diagnostics évolutifs
- Utilitaire ROMPaq permettant de mettre à niveau la ROM système
- Protection du bloc d'amorçage matériel
- Prise en charge de la réécriture de la ROM en ligne
- Prise en charge USB, notamment clavier et souris

Pour plus d'informations sur les fonctionnalités de la ROM, reportez-vous au chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires."

iLO (Integrated Lights-Out)

Les principales fonctionnalités d'Integrated Lights-Out sont les suivantes :

- Connectivité réseau LAN dédiée via un port de supervision iLO dédié
- Contrôle à distance du serveur quel que soit l'état du système d'exploitation du serveur
- Contrôle à distance du cycle de mise sous tension du serveur, permettant de lancer un redémarrage à froid
- Réamorçage du serveur depuis un support distant
- Interrupteur d'alimentation virtuel permettant la mise sous ou hors tension à distance du serveur
- Prise en charge des navigateurs Internet Explorer et Netscape Navigator
- Intégration avec Insight Manager

Pour plus d'informations sur la fonctionnalité iLO, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'option HP Integrated Lights-Out* que vous trouverez sur le CD Documentation.

Surveillance de l'état du système

Dans le serveur, l'état du système est surveillé par des voyants d'état internes et externes qui font l'objet d'un contrôle matériel et logiciel. Les fonctionnalités incluent :

- Voyants et commutateurs d'ID d'unité (UID)
- Voyants d'état des composants internes
  - Processeur
  - PPM
  - Mémoire
  - Ventilateur
  - Surveillance de la surchauffe du système
- Voyants d'état des composants externes (blocs d'alimentation)
- État de liaison/activité de la carte réseau intégrée
- Disques durs
- Prise en charge du diagnostic via l'utilitaire RBSU, la mémoire ROM, les drivers de surveillance et Insight Manager 7

Pour l'identification et la fonctionnalité de tous les voyants du serveur, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants et commutateurs". Pour connaître les procédures initiales de résolution des problèmes, reportez-vous à l'annexe D, "Résolution des problèmes".

Ventilateurs hot-plug

Le serveur contient des ventilateurs hot-plug avec :

- Fonctionnalité hot-plug intégrée
- Prise en charge de la permutation à chaud entre tous les emplacements de ventilateur
- Prise en charge des ventilateurs hot-plug redondants en option
- Prise en charge des ventilateurs à vitesse variable après installation d'un driver de surveillance du système HP

Bloc d'alimentation hot-plug

Le serveur comprend un bloc d'alimentation hot-plug de 500 W avec :

- Redondance 1+1 après installation d'un deuxième bloc d'alimentation hot-plug de 500 W
- Plage de tension d'entrée à détection automatique de 90 à 264 VCA

Garanties

Le serveur bénéficie des garanties standard suivantes :

- Garantie mondiale limitée de trois ans sur site
- Garantie préventive

Garantie mondiale limitée de trois ans sur site

La garantie HP couvre les pièces et la main d'œuvre nécessaires à la réparation sur site ou en atelier pendant les périodes de garantie spécifiées. Dans le cadre de la garantie mondiale, les conditions de garantie du produit en vigueur le jour de l'achat sont valables dans tous les pays dans lesquels HP est représenté par des Mainteneurs Agréés. Ceci s'applique dans le cas de personnes achetant un bien dans un pays et le déplaçant ensuite dans un autre.

IMPORTANT : tout client déplaçant un produit HP entre certains pays ou certaines régions est tenu de fournir les informations nécessaires pour s'assurer que HP est en mesure de fournir le niveau de maintenance sous garantie requis dans le pays de destination. Pour plus d'informations sur la Procédure de notification de garantie mondiale HP (HP Global Warranty Notification Process), contactez votre Revendeur Agréé ou consultez le site Web suivant :

www.hp.com/support

Tous les efforts sont faits pour qu'une intervention rapide soit menée. Dans la plupart des cas, une intervention le jour ouvré suivant est possible, mais dans certaines régions et avec certains fournisseurs, ce n'est pas le cas. Pour connaître les délais d'intervention en vigueur dans votre région ou pour obtenir des informations relatives à la mise à niveau du serveur, prenez contact avec votre revendeur local HP

Garantie préventive

Le serveur bénéficie d'une Garantie préventive couvrant les processeurs, les disques durs et la mémoire acquis auprès de HP par l'intermédiaire de Revendeurs Agréés. Selon les termes de cette garantie, les composants pris en charge peuvent être remplacés avant de tomber en panne, à condition que vous utilisiez Insight Manager 7 et que le système détermine que l'état de ces composants s'est dégradé jusqu'à tomber en dessous du seuil de fiabilité prédéterminé au cours de la période de garantie du produit.

Lorsque Insight Manager 7 vous signale qu'un composant doit faire l'objet d'un remplacement dans le cadre de la Garantie préventive, suivez les instructions affichées ou contactez un Mainteneur Agréé HP basé dans votre région. Un indicateur d'état jaune sur le panneau de configuration de Insight Manager 7 vous signale qu'un composant est altéré et vous invite à le remplacer avant qu'il ne tombe réellement en panne.

Configuration et supervision du serveur

Les serveurs HP offrent un ensemble très complet de fonctionnalités et d'outils en option permettant une supervision et une configuration efficaces. Cette section présente les fonctionnalités de supervision des serveurs qui sont détaillées au chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires".

Fonctionnalités intégrées

- Utilitaire de configuration sur mémoire ROM (RBSU)

  Cet utilitaire effectue un large éventail d'opérations de configuration et permet d'accéder aux paramètres des périphériques système, de sélection du système d'exploitation, d'ordre du contrôleur d'amorçage et de mémoire de secours en ligne.

- Prise en charge de la ROM redondante

  Le serveur comporte deux ROM de 1 Mo contenant la dernière version et une version antérieure de la ROM. Si la première ROM est endommagée, le système utilise par défaut la version antérieure pour optimiser la disponibilité et les performances du serveur.

- Utilitaire ROMPaq

  La fonctionnalité de réécriture de la ROM permet de mettre à niveau le microprogramme (BIOS) à l'aide des utilitaires ROMPaq Système ou Option.

- Utilitaire de réécriture de ROM en ligne

  La fonctionnalité Smart Components de l'utilitaire de réécriture de ROM en ligne permet aux administrateurs des systèmes d'exploitation Microsoft Windows NT 4.0, Windows 2000 et Linux de mettre à niveau et de superviser efficacement les ROM du système et du contrôleur RAID

- Prise en charge USB par la ROM

  Sur les serveurs configurés avec un système d'exploitation fournissant une prise en charge USB, la ROM supporte les périphériques USB, notamment le clavier et la souris. Pour plus d'informations sur les systèmes d'exploitation fournissant une prise en charge USB, consultez le site Web suivant :

  www.hp.com/products/servers/platforms

Pour plus d'informations sur ces outils et utilitaires, reportez-vous au chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires".

Outils logiciels et utilitaires

- CD SmartStart

  L'utilisation du CD SmartStart est la méthode préconisée pour charger les logiciels système ; il garantit une bonne intégration du serveur ainsi qu'une fiabilité et un niveau de prise en charge maximum. Le CD SmartStart contient des utilitaires de diagnostics et des outils ROMPaq.

- SmartStart Diskette Builder

  SmartStart Diskette Builder est un utilitaire qui utilise des données stockées sur le CD SmartStart pour créer des disquettes de support. Vous pouvez créer des disquettes de support à des fins de configuration spécifiques ou pour un logiciel ne pouvant pas être utilisé directement à partir du CD SmartStart.

- Boîte à outils SmartStart Scripting

  La boîte à outils SmartStart Scripting contient une série d'utilitaires DOS qui vous permettent de configurer et de mettre en place des serveurs d'une manière personnalisée, prévisible et automatique. Ces utilitaires comprennent un serveur de script et une réplication RAID pour le déploiement de serveur en série et dupliquent la configuration d'un serveur source sur des systèmes cibles avec un minimum d'interventions de la part de l'utilisateur.

- Insight Manager 7

  Cet utilitaire s'installe à partir du CD Management. Il s'agit d'un utilitaire simple d'utilisation et convivial, conçu pour collecter les informations relatives au serveur, à savoir les pannes, les performances, la sécurité, la supervision à distance et les services de dépannage.

- Utilitaire Diagnostics (DIAGS)

  Cet utilitaire affiche des informations sur le matériel du serveur et teste le système pour vérifier qu'il fonctionne correctement. Si vous avez utilisé SmartStart pour installer le système d'exploitation, vous pouvez accéder à l'utilitaire Diagnostics à partir du CD SmartStart.

- Redémarrage automatique du serveur-2 (ASR-2)

  ASR-2 permet au serveur de démarrer automatiquement, soit à partir du système d'exploitation, soit à partir des utilitaires HP. En cas de panne critique du système, ASR-2 redémarre automatiquement le serveur et peut être configuré pour contacter l'administrateur système désigné.

- Journal de maintenance intégré (IML)

  Le journal de maintenance intégré fournit le détail des événements système clés. Il surveille également le journal des erreurs système du serveur ; il est accessible à partir de Insight Manager 7 et d'iLO (Integrated Lights-Out).

- Utilitaire de configuration multi-initiateur

  Cet utilitaire permet aux administrateurs de configurer le contrôleur SCSI Ultra3 double canal intégré pour la prise en charge des options de stockage et de clusters HP et Compaq.

Pour plus d'informations sur ces outils et utilitaires, consultez les sources suivantes :

- Chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires"
- Pack ProLiant Essentials Foundation
- CD Documentation

Fonctions de sécurité

La sécurité du serveur inclut à la fois des fonctions matérielles et logicielles :

- Matériel (serveur tour uniquement)
  - — Verrouillage du cache avant et du panneau d'accès
  - — Emplacements des verrous de bloc d'alimentation

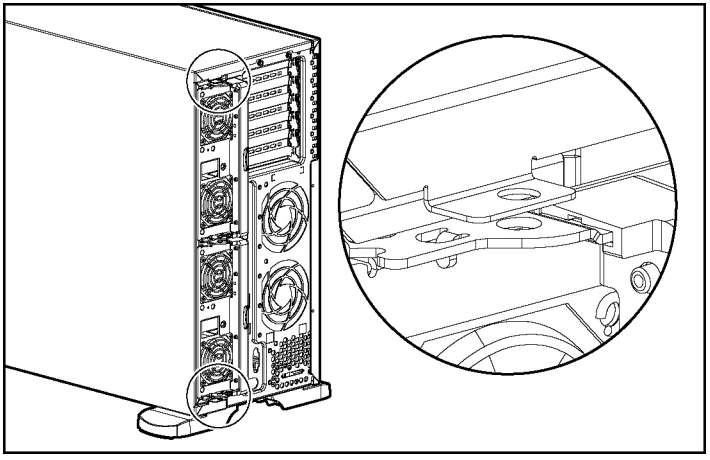

Figure 1-3 : Verrous de bloc d'alimentation

- Logiciel
  - — Mot de passe au démarrage
  - — Mot de passe administrateur
  - — Mode Serveur réseau
  - — QuickLock

- Contrôle d'unité de disquette
- Contrôle d'écriture sur l'unité de disquette
- Contrôle de l'initialisation à partir d'une disquette
- Commande d'interface série
- Commande d'interface parallèle
- Protection en écriture de la NVRAM

Les fonctions de sécurité logicielles sont configurées via l'utilitaire RBSU. Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU* sur le CD Documentation.

Outils de diagnostic

Les outils de diagnostic de logiciels et de microprogrammes, disponibles pour le serveur sont les suivants :

- Auto-test de mise sous tension (POST)
- Diagnostics (DIAGS)
- Utilitaire ROMPaq

Pour plus d'informations sur les outils de diagnostic HP, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* sur le CD Documentation.

2

Planification de l'installation du serveur

Pour obtenir des performances et une disponibilité maximales de votre serveur ProLiant ML370 Generation 3, planifiez votre environnement d'exploitation avant d'effectuer l'installation.

Service d'installation en option

Vous pouvez demander aux techniciens HP d'installer le système. Vous pouvez acheter ce service d'installation sous forme de service CarePaq ou de contrat de service personnalisé, en fonction de vos besoins. Les services CarePaq comprennent notamment :

- Services d'installation du matériel
- Installation du matériel et du système d'exploitation pour les serveurs ProLiant
- Services d'installation et de démarrage des systèmes d'exploitation Microsoft Windows 2000 et Microsoft Windows NT
- Services d'installation avec démarrage et migration pour le système d'exploitation Novell NetWare
- Services d'installation et de démarrage pour Insight Manager 7

Pour une description détaillée de ces services CarePaq, consultez le site Web :

www.compaq.com/services/carepaq

Ce service d'installation matérielle en option est disponible dans tous les pays dans lesquels HP est représenté par des Mainteneurs Agréés directs ou indirects. Il est possible de le commander auprès d'un Mainteneur Agréé, qui vous le fournira directement, ou, aux États-Unis uniquement, en appelant le 1-800-345-1518. En Amérique du Nord, HP se charge d'organiser l'installation du système par des Mainteneurs Agréés. Pour plus d'informations sur ce service, consultez le site Web :

www.compaq.com/services/carepaq/us/install/

Ressources de planification du rack

Les informations suivantes sont disponibles sur les produits de type rack.

Le kit de ressource du rack est livré avec tous les racks Compaq. Voici un résumé du contenu de chaque ressource :

- Outil de configuration Rack Builder Pro

  Ces informations vous permettent de simuler des configurations de rack possibles à partir de vos propres données. Rack Builder Pro fournit les informations suivantes :

  — Présentation graphique de racks correctement configurés

  — Données de planification du site, notamment les spécifications d'alimentation, de refroidissement et physiques

  — Informations relatives à la commande, notamment les composants nécessaires, les références et les quantités appropriées

  Pour plus d'informations sur l'outil de configuration Rack Builder Pro, consultez le site Web à l'adresse :

  www8.compaq.com/RackBuilderOnline/pages/pg_main.html

- Vidéo Installing Rack Products

  Cette vidéo fournit une présentation visuelle des opérations requises pour la configuration d'un rack à l'aide de composants montables en rack. Elle décrit également les étapes importantes de configuration suivantes :

  — Planification de site

  — Installation de serveurs et d'options rack

  — Câblage de serveurs dans un rack

  — Couplage de plusieurs racks

- CD de documentation des produits rack

  Les informations qui figurent sur ce CD vous permettent de visualiser, de rechercher et d'imprimer de la documentation sur les racks et options de rack Compaq. Il vous permet en outre de configurer et d'optimiser un nouveau rack de la manière la plus appropriée à votre environnement.

Environnement idéal

Les performances optimales du serveur dépendent en partie de l'environnement que vous choisissez pour l'installer. Choisissez un site conforme aux spécifications d'environnement standard dans les domaines suivants :

- Espace et ventilation
- Alimentation
- Mise à la terre de l'installation électrique
- Température

Spécifications d'espace et de ventilation

Serveur tour

Dans une configuration tour, laissez un espace de dégagement d'au moins 7,6 cm à l'avant et à l'arrière du serveur pour assurer une bonne ventilation.

Serveur rack

Pour faciliter la maintenance et assurer une ventilation adéquate, respectez les spécifications d'espace suivantes lors du choix du site d'installation d'un rack Compaq, Telco ou autre :

- Laissez un dégagement d'au moins 63,5 cm devant le rack.
- Laissez un dégagement d'au moins 76,2 cm à l'arrière du rack.
- Laissez un dégagement d'au moins 121,9 cm entre l'arrière du rack et celui d'un autre rack ou d'une autre rangée de racks.

Les serveurs HP aspirent de l'air frais par la porte avant et rejettent de l'air chaud par la porte arrière. Les portes avant et arrière du rack doivent par conséquent être suffisamment dégagées pour permettre à l'air ambiant de la pièce de pénétrer dans le rack, et il en va de même avec la porte arrière pour permettre à l'air chaud de sortir du rack.

IMPORTANT : n'obstruez pas les ouvertures de ventilation.

Si le rack contient des espaces verticaux vides entre les serveurs ou les éléments, ceux-ci peuvent provoquer une modification de la circulation d'air dans le rack et entre les serveurs. Comblez tous les vides à l'aide d'obturateurs afin de maintenir une ventilation adéquate.

ATTENTION : utilisez toujours des obturateurs pour remplir les espaces verticaux vides dans le rack, afin de garantir une ventilation adéquate. L'utilisation d'un rack sans obturateurs peut provoquer un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques.

Les racks série 9000 assurent un refroidissement adéquat des serveurs par l'intermédiaire d'orifices d'aération qui offrent une zone d'ouverture de 64% pour la ventilation. Pour plus d'informations sur les spécifications de ventilation des racks série 7000 et d'autres constructeurs, reportez-vous à la documentation livrée avec le rack.

ATTENTION : lors de l'utilisation d'un rack série 7000, vous devez installer dans la porte l'insert de ventilation [références 327281-B21 (42U) et 157847-B21 (22U)] afin d'assurer une ventilation et un refroidissement corrects de l'avant vers l'arrière.

ATTENTION : si vous utilisez le rack d'un autre constructeur, respectez également les règles suivantes pour garantir une ventilation correcte et empêcher toute détérioration du matériel :

- Portes avant et arrière - si le rack de votre serveur 42U comporte des portes avant et arrière qui se ferment, vous devez y pratiquer, de bas en haut, des orifices également répartis, d'une superficie totale de 5,35 cm² (830 pouces carrés) afin de permettre une ventilation adéquate (l'équivalent des 64 % de surface libre requis pour une bonne ventilation).
- Côtés - le dégagement entre le rack installé et les panneaux latéraux doit être d'au moins 7 cm.

Spécifications d'alimentation

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure, d'incendie ou de détérioration du matériel, ne surchargez pas le circuit secteur qui alimente le rack. Consultez les personnes compétentes en matière de câblage et de normes électriques à respecter.

ATTENTION : si vous devez couper complètement l'alimentation du serveur, n'oubliez pas de retirer le cordon d'alimentation de la prise de courant.

ATTENTION : utilisez un onduleur afin de protéger le serveur des variations et des interruptions momentanées de courant. Ce dispositif protège le matériel des dommages causés par des augmentations de courant et des pics de tension, et permet au système de rester actif pendant une panne de courant.

L'installation de ce matériel doit être faite en conformité avec les réglementations en vigueur en matière d'installation informatique et réalisée par des électriciens agréés. Cet équipement a été conçu pour fonctionner dans des installations régies par les normes NFPA 70 (Code électrique national, édition 1999) et NFPA-75 (Code de protection des équipements électroniques de traitement des données et des équipements informatiques, édition 1992). Pour connaître les capacités de charge des options, consultez l'étiquette figurant sur le produit ou la documentation utilisateur fournie avec l'option.

Lors de l'installation de plusieurs serveurs, il peut s'avérer nécessaire d'utiliser des unités de distribution de courant supplémentaires afin d'alimenter l'ensemble des périphériques en toute sécurité.

- La charge électrique doit être répartie entre les différents circuits d'alimentation secteur disponibles.
- La charge électrique totale du système ne doit pas dépasser 80 % de la charge nominale du circuit secteur utilisé dans votre installation.
- L'utilisation de prises multiples communes n'est pas recommandée avec ce matériel.
- Prévoyez un circuit électrique distinct pour le serveur.

REMARQUE : les prises multiples ne sont pas recommandées pour une distribution électrique et une sécurité optimales.

Spécifications de mise à la terre

AVERTISSEMENT : ce matériel a été conçu pour être connecté à une prise secteur reliée à la terre. Cette prise constitue une protection importante. Pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel, ne la désactivez pas.

Le serveur doit être relié à la terre pour un fonctionnement correct en toute sécurité. Aux États-Unis, installez ce matériel conformément à l'article 250 de la norme NFPA 70, édition 1999, et aux réglementations locales et régionales. Au Canada, ce matériel doit être installé conformément à la réglementation électrique canadienne (CSA, Canadian Standards Association C22.1). Dans tous les autres pays, l'installation doit être faite conformément à l'ensemble des réglementations électriques régionales ou nationales, telles que l'IEC (International Electrotechnical Commission) Code 364 (paragraphes 1 à 7). Vous devez vous assurer en outre que toutes les unités de distribution de l'alimentation utilisées dans l'installation, notamment le câblage, les prises, etc., sont des dispositifs de mise à la terre répertoriés ou homologués.

Du fait des courants de fuite élevés inhérents à des serveurs multiples connectés à la même source d'alimentation, HP recommande l'utilisation d'une unité de distribution de l'alimentation branchée en permanence sur le circuit secteur du bâtiment, ou bien fournie avec un cordon non amovible branché sur une prise de type industriel. Les prises à verrouillage NEMA ou celles conformes à la norme IEC 60309 sont adaptées à cet usage. L'utilisation de prises multiples communes n'est pas recommandée avec ce matériel.

Spécifications de température

Afin de garantir un fonctionnement correct et fiable du matériel, placez-le dans un environnement bien ventilé et correctement climatisé. La température ambiante maximale de fonctionnement recommandée (TMRA) pour la plupart des produits de type serveur est de 35°C. La température ambiante de la pièce où est installé le rack ne doit donc pas dépasser 35°C.

ATTENTION : pour limiter les risques de détérioration du matériel, lors de l'installation d'options d'autres constructeurs :

- Veillez à ce que d'éventuelles options ne gênent pas la circulation de l'air autour des serveurs ou n'augmentent pas la température interne du rack au-delà des limites maximales autorisées.
- Ne dépassez pas la TMRA recommandée par le constructeur.

Avertissements et précautions

Avant d'installer le serveur, lisez attentivement les avertissements suivants :

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel lors de l'installation du serveur dans un rack, vérifiez que :

- **Les pieds de mise à niveau sont abaissés jusqu'au sol.**
- **Le rack repose entièrement sur les pieds de mise à niveau.**
- **Les stabilisateurs sont fixés au rack dans le cas d'une configuration à un seul rack.**
- **Les racks sont fixés les uns aux autres dans le cas d'une configuration à plusieurs racks.**
- **Ne sortez qu'un seul composant à la fois. Le rack peut en effet perdre de sa stabilité si, pour une raison ou une autre, plusieurs composants sont sortis simultanément.**

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'accident corporel ou matériel, la présence d'au moins deux personnes est nécessaire pour retirer le rack de la palette en toute sécurité. Un rack de type 42U vide peut peser jusqu'à 115 kg, mesurer plus de 2,1 m et devenir instable s'il est déplacé sur ses roulettes.

Ne vous placez jamais devant le rack lorsque vous le faites descendre de la palette sur la rampe. Manipulez-le toujours par les côtés.

AVERTISSEMENT : lors de l'installation du serveur dans un rack Telco, assurez-vous que le châssis du rack est correctement fixé aux parties supérieure et inférieure de la structure de base.

AVERTISSEMENT : ce serveur est très lourd. Pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel :

- **Respectez les consignes de santé et de sécurité de votre entreprise en matière de manipulation d'équipements lourds.**
- **Demandez de l'aide pour soulever et stabiliser l'équipement pendant l'installation ou le retrait, notamment lorsque le produit n'est pas fixé aux rails. Lorsque le poids du serveur dépasse les 22,5 kg, au moins deux personnes doivent le soulever pour le placer dans le rack. Si le serveur doit être placé à hauteur de poitrine, il est impératif qu'une troisième personne le positionne dans ses rails pendant que les deux autres le soulèvent.**
- **Installez ou retirez le serveur dans le rack avec précaution, l'équipement étant instable s'il n'est pas fixé aux rails.**

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les disques et les éléments internes du système avant de les toucher.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel, n'intervenez que sur des parties spécifiques du serveur, comme décrit dans la documentation utilisateur.

AVERTISSEMENT : lorsque vous appuyez sur le bouton Marche/Standby pour mettre le serveur hors tension, la plupart de ses éléments cessent d'être alimentés. Cela peut prendre 30 secondes. Certaines parties du bloc d'alimentation et certains circuits internes peuvent rester actifs jusqu'à la déconnexion du cordon d'alimentation secteur.

Pour couper complètement l'alimentation, débranchez le cordon de la prise secteur. Si le serveur est équipé de plusieurs blocs d'alimentation, débranchez tous les cordons d'alimentation pour supprimer toute alimentation du système.

ATTENTION : utilisez un onduleur afin de protéger le serveur des variations et des interruptions momentanées de courant. Ce dispositif protège le matériel des dommages causés par des afflux trop importants de courant et des pics de tension, et permet au système de rester actif pendant une panne de courant.

ATTENTION : ne faites pas fonctionner le serveur pendant de longues périodes sans son panneau d'accès. L'utilisation du serveur sans son panneau d'accès peut provoquer une ventilation inadéquate et un refroidissement inapproprié susceptibles de créer des dommages thermiques.

Éléments livrés avec le serveur rack

Sortez le serveur de son emballage et munissez-vous du matériel et de la documentation nécessaires à son installation. Tout le matériel de montage nécessaire à l'installation du serveur dans un rack à trous carrés est fourni avec le serveur.

Si vous installez le serveur dans un rack à trous ronds, commandez le kit d'option approprié puis reportez-vous aux instructions correspondantes pour plus d'informations.

REMARQUE : la procédure d'installation indiquée dans ce manuel fonctionne avec la plupart des racks à trous carrés. Si tel n'est pas le cas, commandez le kit d'option pour racks à trous ronds.

Le carton du serveur rack contient les éléments suivants :

- Serveur
- Cordon d'alimentation
- Documentation matérielle, informations et produits logiciels
- Matériel de montage en rack

REMARQUE : le serveur est livré avec un tournevis Torx T-15 placé sur le panneau arrière.

La figure 2-1 et le tableau 2-1 identifient tous les composants et le matériel de montage du kit rack.

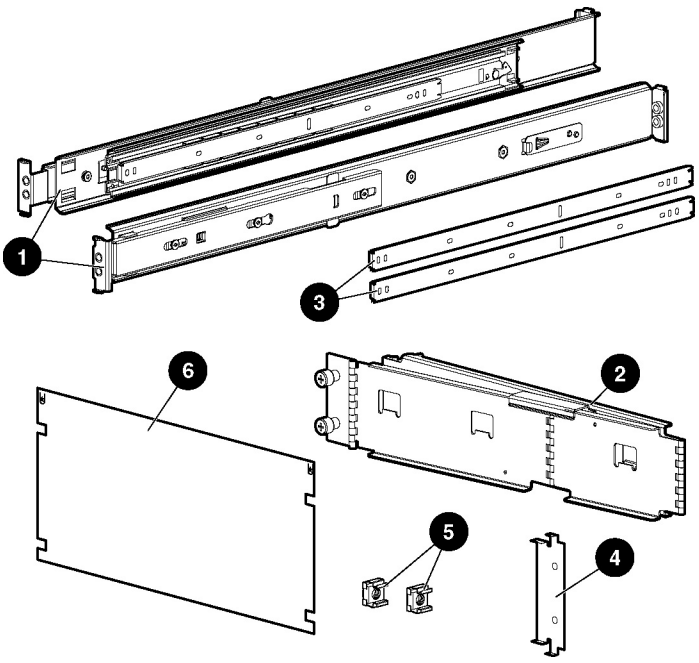

Figure 2-1 : Contenu du kit rack

Tableau 2-1 : Contenu du kit rack

Élément	Description
1	Rails de rack à ressort
2	Bras guide-câble
3	Rails de serveur
4	Plaque de fixation des vis
5	Écrous cage (livrés avec le rack)
6	Gabarit de rack

D'autre part, vous aurez probablement besoin des éléments suivants :

- Tournevis Torx T-15 (fixé à l'arrière du serveur)
- Crayon

Éléments livrés avec le serveur tour

Déballez le serveur, le clavier et les câbles en suivant les instructions et en consultant les illustrations imprimées sur les cartons.

Le carton du serveur tour contient les éléments suivants :

- Serveur
- Cordon d'alimentation
- Clavier
- Souris
- Documentation matérielle, informations et produits logiciels

REMARQUE : le serveur est livré avec un tournevis Torx T-15 placé sur le panneau arrière.

3

Installation des options matérielles

Ce chapitre fournit les informations et décrit les procédures nécessaires à l'installation d'options matérielles sur les serveurs ProLiant ML370 Generation 3. Pour plus d'informations, reportez-vous à la documentation d'installation livrée avec chaque kit d'option.

Afin de rationaliser la procédure d'installation si vous installez plusieurs options, lisez les instructions d'installation pour l'ensemble des options matérielles et identifiez les étapes similaires avant d'installer chacun des éléments.

Après avoir installé les options matérielles, passez aux procédures d'installation du serveur décrites au chapitre 4, "Installation du serveur rack", et au chapitre 5, "Installation du serveur tour".

Pour plus d'informations sur les procédures d'installation ou de résolution des problèmes, reportez-vous au CD Documentation livré avec le serveur ou contactez votre Revendeur Agréé.

AVERTISSEMENT : **pour limiter les risques de blessure ou de détérioration du matériel :**

- **Tenez compte de tous les avertissements et mises en garde énoncés dans les instructions d'installation.**
- **Laissez refroidir tous les composants internes du système avant de les toucher.**
- **Assurez-vous que le serveur est hors tension et que le cordon d'alimentation secteur est débranché avant de retirer le panneau d'accès.**

ATTENTION : vérifiez systématiquement que l'équipement est correctement relié à la terre avant de procéder à toute installation. Les décharges électrostatiques résultant d'une mise à la terre incorrecte peuvent détériorer les composants électroniques. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'annexe B, "Électricité statique".

Composants des serveurs tour et rack

Les différences majeurs entre les serveurs tour et rack résident dans l'orientation du châssis et la configuration du cache avant. La figure 3-1 et le tableau 3-1 identifient les composants du châssis. Reportez-vous à la section "Préparation du serveur" dans ce chapitre, pour obtenir des instructions sur l'ouverture du panneau d'accès, la porte d'accès aux supports sur le serveur rack, ou le cache avant sur le serveur tour, afin d'accéder aux composants.

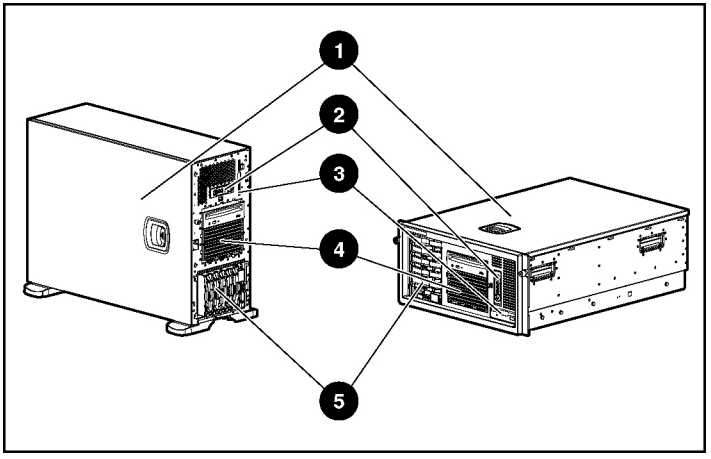

Figure 3-1 : Composants des châssis tour et rack

Tableau 3-1 : Composants des châssis tour et rack

Élément	Description
1	Panneau d'accès
2	Ensemble bouton/voyant Marche/Standby
3	Unité de disquette
4	Compartiments d'unité amovible
5	Cage de disque dur SCSI hot-plug

Composants du panneau avant

Les figures 3-2 et 3-3 et les tableaux 3-2 et 3-3 identifient les composants du panneau avant des serveurs tour et rack.

Serveur tour

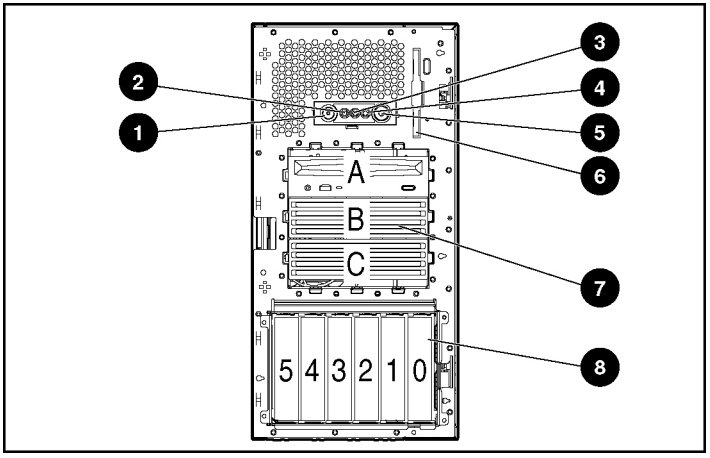

Figure 3-2 : Composants du panneau avant du serveur tour

Tableau 3-2 : Composants du panneau avant du serveur tour

Élément	Composant	Élément	Composant
1	Commutateur et voyant d'ID d'unité (UID)	5	Ensemble bouton/voyant Marche/Standby
2	Voyant d'état interne du système	6	Unité de disquette
3	Voyant d'état externe du système	7	Compartiments d'unité amovible
4	Voyant de liaison/activité de la carte réseau	8	Compartiments de disque dur SCSI hot-plug (ID SCSI 0 à 5)

Serveur rack

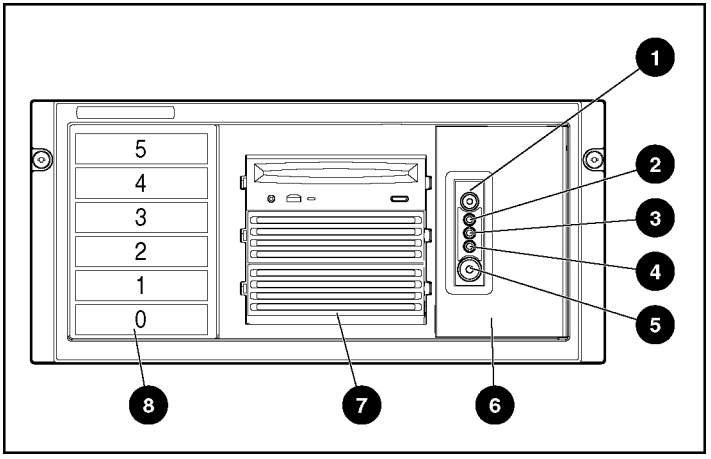

Figure 3-3 : Composants du panneau avant du serveur rack

Tableau 3-3 : Composants du panneau avant du serveur rack

Élément	Description	Élément	Description
1	Commutateur et voyant d'ID d'unité (UID)	5	Ensemble bouton/voyant Marche/Standby
2	Voyant d'état interne du système	6	Unité de disquette * (derrière la porte d'accès aux supports)
3	Voyant d'état externe du système	7	Compartiments d'unité amovible
4	Voyant de liaison/activité de la carte réseau	8	Compartiments de disque dur SCSI hot-plug (ID SCSI 0 à 5)

***** Ouvrez la porte d'accès aux supports sur le serveur rack pour accéder à l'unité de disquette.

Composants du panneau arrière

Les figures 3-4 et 3-5 et les tableaux 3-4 et 3-5 identifient les composants du panneau arrière des serveurs tour et rack.

Serveur tour

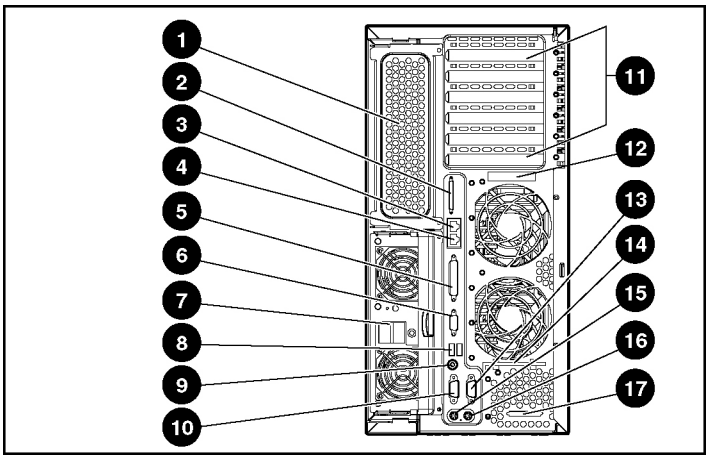

Figure 3-4 : Composants du panneau arrière du serveur tour

Tableau 3-4 : Composants du panneau arrière sur le serveur tour

Élément	Description	Élément	Description
1	Compartiment des blocs d'alimentation redondants hot-plug	10	Connecteur série A
2	Connecteur du port SCSI VHDCI 2	11	Connecteurs d'extension PCI-X
3	Port Ethernet 10/100/1000	12	Numéro de série de l'unité
4	Port de supervision iLO	13	Connecteur série B
5	Connecteur parallèle	14	Tournevis Torx T-15
6	Connecteur vidéo	15	Connecteur clavier
7	Bloc d'alimentation hot-plug principal	16	Connecteur souris
8	Connecteurs USB	17	Obturateur SCSI VHDCI auxiliaire
9	Commutateur et voyant d'ID d'unité (UID)		

Serveur rack

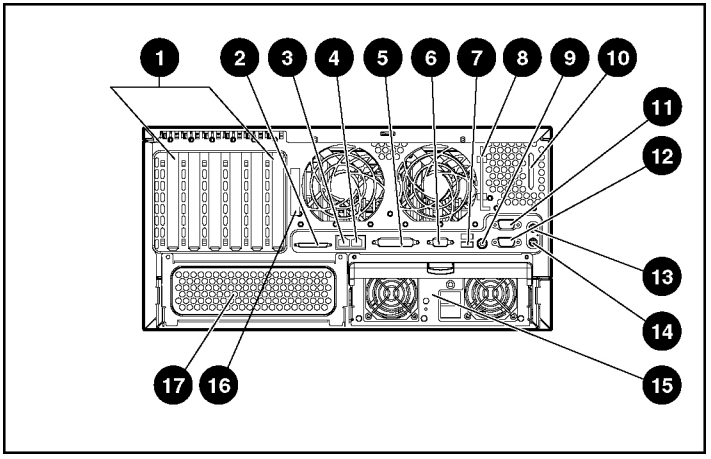

Figure 3-5 : Composants du panneau arrière du serveur rack

Tableau 3-5 : Composants du panneau arrière du serveur rack

Élément	Description	Élément	Description
1	Connecteurs d'extension PCI-X	10	Obturateur SCSI VHDCI auxiliaire
2	Connecteur du port SCSI VHDCI 2	11	Connecteur série B
3	Port Ethernet 10/100/1000	12	Connecteur série A
4	Port de supervision iLO	13	Connecteur souris
5	Connecteur parallèle	14	Connecteur clavier
6	Connecteur vidéo	15	Bloc d'alimentation hot-plug principal
7	Connecteurs USB	16	Numéro de série de l'unité
8	Tournevis Torx T-15	17	Compartiment des blocs d'alimentation redondants hot-plug
9	Commutateur et voyant d'ID d'unité (UID)		

Identification des numéros de série

Le numéro de série du serveur tour est situé sur les panneaux avant et arrière afin de pouvoir le consulter rapidement. Munissez-vous de ce numéro avant de contacter un Mainteneur Agréé. La figure 3-6 et le tableau 3-6 identifient les emplacements des numéros de série.

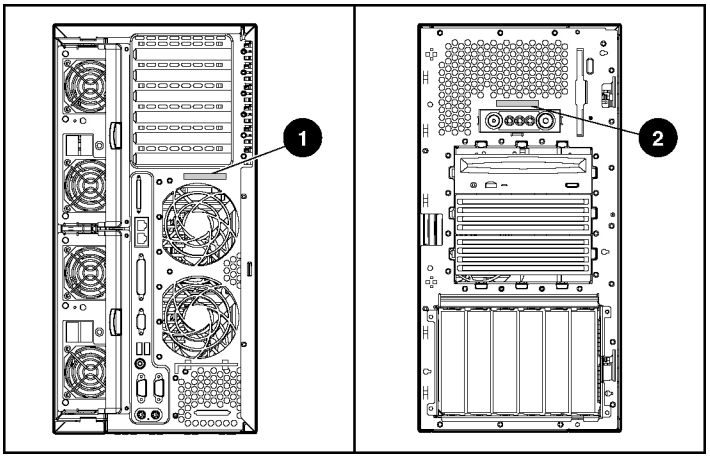

Figure 3-6 : Emplacements des numéros de série (serveur tour)

Tableau 3-6 : Emplacements des numéros de série

Élément	Description
1	Emplacement du numéro de série du panneau arrière
2	Emplacement du numéro de série du panneau avant

Identification des étiquettes de produit

L'étiquette de produit se trouve sur le cache avant. Utilisez-la pour identifier la génération du produit dans la famille de serveur. La figure 3-7 présente les emplacements des étiquettes de produit.

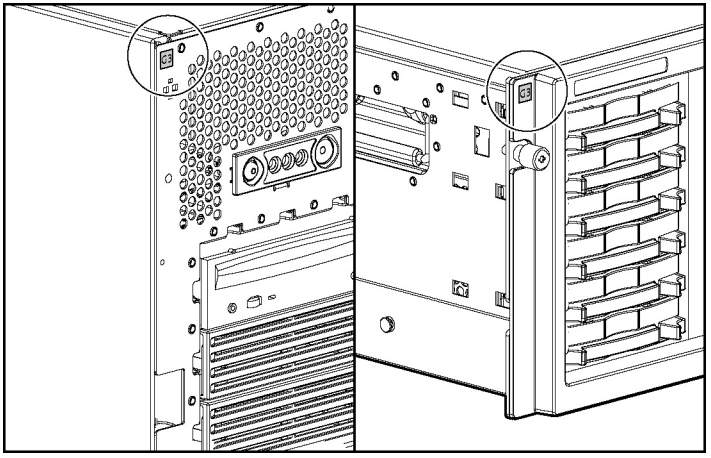

Figure 3-7 : Emplacements des étiquettes de produit (serveur tour à gauche et serveur rack à droite)

Identification des tournevis Torx T-15

Un tournevis Torx T-15, fourni avec le serveur tour ou rack, est placé sur le panneau arrière. Utilisez-le pour installer les options selon la procédure préconisée dans la documentation associée. Les utilisations spécifiques incluent :

- Retrait d'un obturateur de bloc d'alimentation
- Retrait de l'obturateur SCSI auxiliaire
- Installation d'un câble SCSI VHDCI auxiliaire

La figure 3-8 identifie l'emplacement du tournevis Torx T-15.

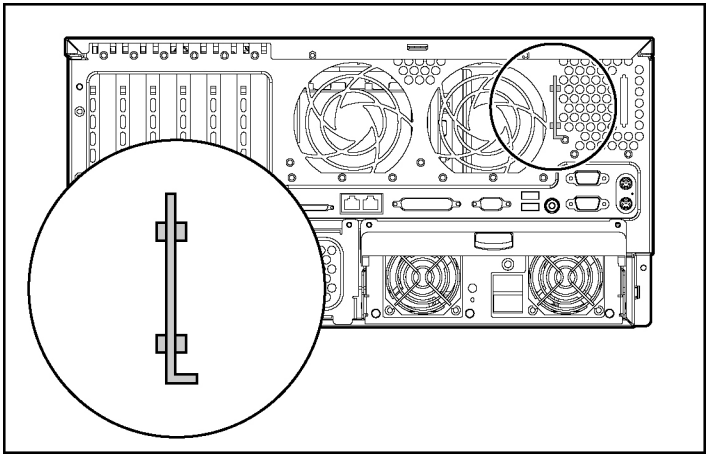

Figure 3-8 : Emplacement du tournevis Torx T-15 (serveur rack)

Composants de la carte mère

La figure 3-9 et le tableau 3-7 identifient les composants de la carte mère.

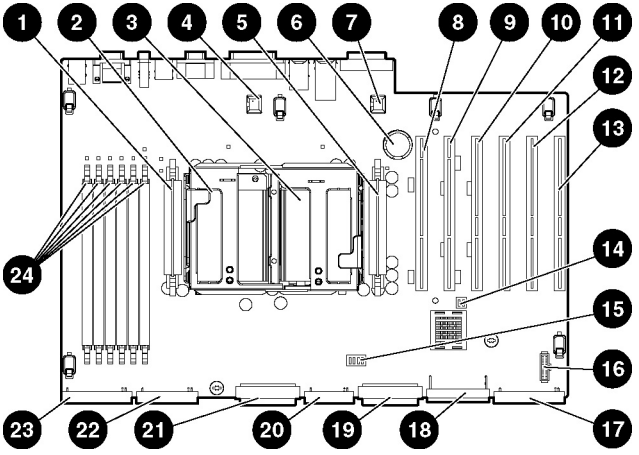

Figure 3-9 : Composants de la carte mère

REMARQUE : le serveur est configuré en usine pour le positionnement correct des commutateurs.

Tableau 3-7 : Composants de la carte mère

Élément	Description	Élément	Description
1	Connecteur de PPM n° 2	13	Connecteur d'extension PCI-X n°6 à 64 bits/100 MHz (bus 6, signalisation 3,3 V)
2	Connecteur de processeur 2	14	Commutateur d'identification du système (SW2)
3	Connecteur de processeur 1	15	Commutateur de maintenance du système (SW1)
4	Connecteur du ventilateur redondant 2	16	Connecteur de supervision à distance 30 broches *
5	Connecteur de PPM 1	17	Connecteur de signal du bloc d'alimentation
6	Pile du système	18	Connecteur du bloc d'alimentation
7	Connecteur du ventilateur redondant 4	19	Port SCSI n°2
8	Connecteur d'extension PCI-X n°1 à 64 bits/100 MHz (bus n°2, signalisation 3,3 V)	20	Connecteur du câble du ventilateur
9	Connecteur d'extension PCI-X n°2 à 64 bits/100 MHz (bus n°2, signalisation 3,3 V)	21	Port SCSI 1
10	Connecteur d'extension PCI-X n°3 à 64 bits/100 MHz (bus n°10, signalisation 3,3 V)	22	Connecteur de l'unité de disquette
11	Connecteur d'extension PCI-X n°4 à 64 bits/100 MHz (bus n°10, signalisation 3,3 V)	23	Connecteur IDE
12	Connecteur d'extension PCI-X n°5 à 64 bits/100 MHz (bus n°6, signalisation 3,3 V)	24	Connecteurs DIMM

***** Le serveur est doté d'une fonctionnalité de supervision à distance iLO (Integrated Lights-Out) intégrée sur la carte mère. Le connecteur de supervision à distance 30 broches de la carte RILOEE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) est fourni si la vitesse de l'environnement du serveur doit être mise à niveau.

Préparation du serveur

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel, n'intervenez que sur les parties du serveur indiquées dans la documentation utilisateur.

AVERTISSEMENT : lorsque vous appuyez sur le bouton Marche/Standby pour mettre le serveur hors tension, la plupart des éléments du serveur cessent d'être alimentés. Cela peut prendre 30 secondes. Certaines parties de l'alimentation et certains circuits internes peuvent rester actifs jusqu'à la déconnexion du cordon d'alimentation secteur.

Pour couper l'alimentation complètement, déconnectez le cordon d'alimentation. Si le serveur est équipé de plusieurs blocs d'alimentation, débranchez tous les cordons d'alimentation pour supprimer toute alimentation du système.

AVERTISSEMENT : lors de l'exécution d'opérations non hot-plug, il convient de mettre le système hors tension. Toutefois, il est possible de laisser le système sous tension lors de l'exécution d'autres opérations, telles que les installations hot-plug ou la résolution des problèmes.

Utilisez les procédures décrites dans ce chapitre et au chapitre 2, "Planification de l'installation du serveur", pour préparer votre serveur à l'installation d'options matérielles.

Déverrouillage et ouverture du cache avant

Les serveurs tour sont dotés d'un cache avant amovible. Pour accéder à la cage de disque dur et à la zone d'unité amovible, déverrouillez la porte du cache, puis ouvrez-la. Vous devez en outre déverrouiller le cache avant de retirer le panneau d'accès. En fonctionnement normal, la porte du cache doit rester fermée.

Utilisez la clé fournie avec le serveur pour ouvrir le verrou du cache d'un tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre tel qu'indiqué sur la figure 3-10. Reportez-vous au manuel de maintenance et d'entretien si vous devez remplacer la clé ou d'autres composants matériels, ou consultez le site Web :

www.hp.com/products/servers/platforms

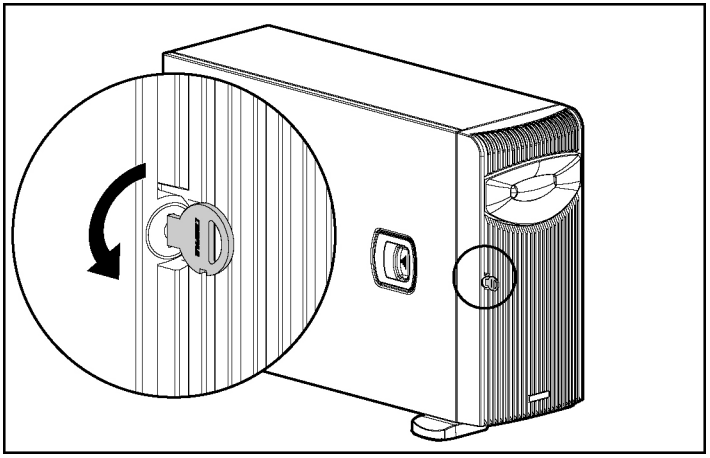

Figure 3-10 : Déverrouillage du cache avant (serveur tour)

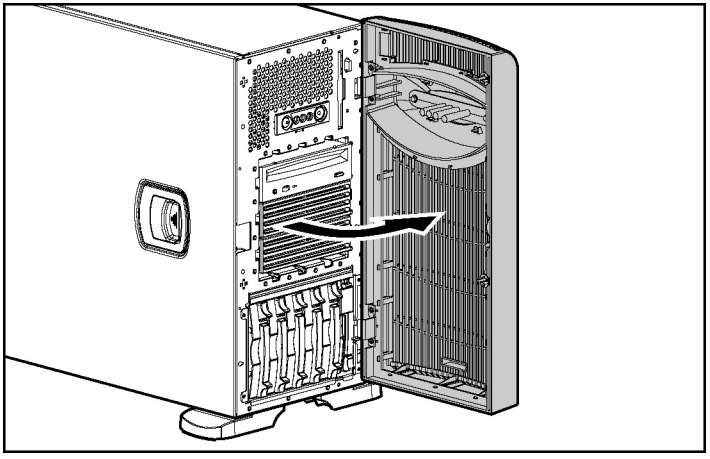

Figure 3-11 : Ouverture du cache avant

Ouverture de la porte d'accès aux supports

Le serveur rack comporte une porte d'accès aux supports sur le cache avant. Utilisez-la pour accéder rapidement à l'unité de disquette et au numéro de série du système.

Pour ouvrir la porte d'accès aux supports, procédez comme suit :

1. Appuyez sur le bord de la porte d'accès aux supports en direction du serveur (1).
2. Ouvrez la porte (2).

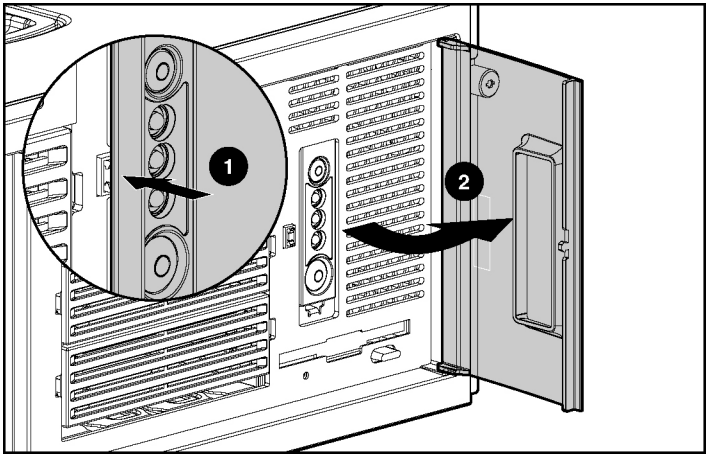

Figure 3-12 : Ouverture de la porte d'accès aux supports (serveur rack)

Mise hors tension du serveur

Si vous ajoutez des options matérielles à un nouveau serveur qui n'est pas encore installé dans un rack ou dans une zone de travail, installez toutes les options matérielles avant d'installer le serveur et de le mettre sous tension.

Si le serveur est déjà installé, vous devez mettre le système hors tension avant d'ajouter des options matérielles non hot-plug.

IMPORTANT : avant de mettre à niveau des composants, effectuez une sauvegarde des données du serveur.

Pour mettre le serveur hors tension :

1. Arrêtez le système d'exploitation selon la procédure préconisée. Cela vous permet de maintenir l'alimentation du système en vue de l'exécution d'opérations de diagnostic ou de résolution des problèmes.
2. Pour les serveurs mis en œuvre dans des configurations de rack, appuyez sur le commutateur d'ID d'unité (UID) situé sur le panneau avant du serveur pour allumer les voyants UID avant et arrière de couleur bleue.
3. Le voyant d'ID d'unité (UID) reste bleu tant que l'alimentation est connectée au serveur et jusqu'à ce que vous appuyiez à nouveau sur le commutateur UID. Utilisez-le pour identifier un serveur particulier dans une configuration de rack multiserveur.

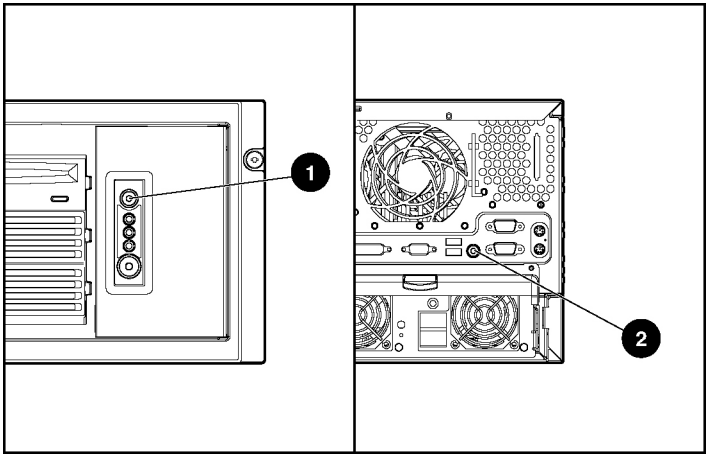

Figure 3-13 : Commutateur d'ID d'unité (UID) avant et arrière et emplacements des voyants (serveur rack)

Tableau 3-8 : Commutateur d'ID d'unité (UID) avant et arrière et emplacements des voyants

Élément	Description
1	Commutateur et voyant d'ID d'unité (UID) du panneau avant
2	Commutateur d'ID d'unité (UID) et voyant du panneau arrière

4. Appuyez sur le bouton Marche/Standby.
5. Le voyant Marche/Standby passe à l'orange lorsque le serveur est mis hors tension, ce qui indique que l'alimentation auxiliaire est toujours présente dans le système. Lorsque vous coupez l'alimentation du système complètement en retirant tous les cordons d'alimentation, le voyant s'éteint.

AVERTISSEMENT : lorsque vous appuyez sur le bouton Marche/Standby pour mettre le serveur hors tension, la plupart des éléments du serveur cessent d'être alimentés. Cela peut prendre 30 secondes. Certaines parties de l'alimentation et certains circuits internes peuvent rester actifs jusqu'à la déconnexion du cordon d'alimentation secteur.

Si le serveur est équipé de plusieurs blocs d'alimentation, débranchez tous les cordons d'alimentation pour supprimer toute alimentation du système.

REMARQUE : sur le serveur tour, ouvrez le cache avant pour accéder au bouton Marche/Standby.

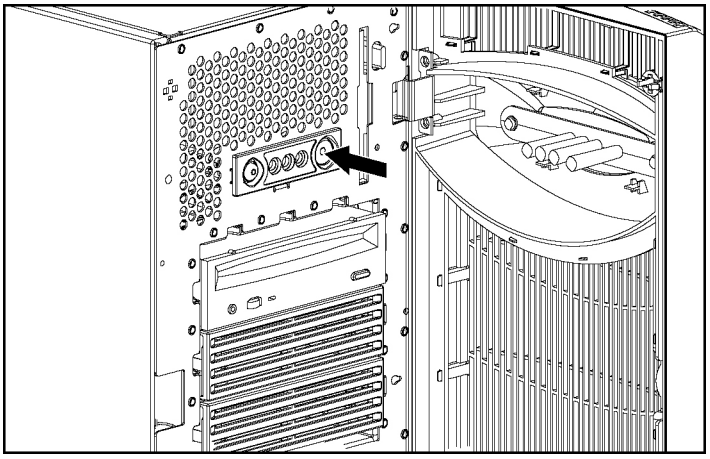

Figure 3-14 : Activation du bouton Marche/Standby (serveur tour)

6. Déconnectez tous les cordons d'alimentation du serveur.
7. Déconnectez tous les câbles de périphérique du panneau arrière du serveur, dont ceux branchés sur les connecteurs externes des cartes d'extension.

Le système est à présent hors tension et vous pouvez procéder en toute sécurité à l'installation des options matérielles.

REMARQUE : il n'est pas nécessaire de couper l'alimentation du serveur pour installer des composants hot-plug.

Retrait du panneau d'accès

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de brûlure au contact de surfaces chaudes, laissez refroidir les composants internes du système avant de les toucher.

ATTENTION : n'utilisez jamais le serveur sans que le panneau d'accès ne soit installé. Le fonctionnement du serveur sans son panneau d'accès peut provoquer un refroidissement inapproprié susceptible de créer des dommages thermiques.

ATTENTION : pour limiter les risques de détérioration du système ou des composants en option, retirez tous les cordons d'alimentation secteur avant d'installer ou de retirer des options non hot-plug. Lorsque le bouton Marche/Standby est en position éteint, l'alimentation auxiliaire reste présente et peut détériorer le système.

ATTENTION : une décharge électrostatique peut détériorer les composants électroniques. Avant d'entamer toute procédure d'installation, assurez-vous que vous êtes correctement relié à la terre.

Placez le serveur tour sur une surface de travail plane ou faites glisser le serveur hors du rack avant de retirer le panneau d'accès. Les étiquettes d'options et de configuration du système situées à l'intérieur du panneau d'accès fournissent des informations sur l'installation d'options matérielles, l'identification des commutateurs et voyants du système et la mise à niveau des ressources système.

Assurez-vous que le panneau d'accès est bien en place avant de mettre le serveur sous tension.

Serveur tour

Pour retirer le panneau d'accès du serveur tour :

1. Si le serveur est en cours de fonctionnement, mettez-le hors tension. Reportez-vous à la section "Mise hors tension du serveur" dans ce chapitre.

   REMARQUE : certaines options matérielles hot-plug peuvent être installées sans la mise hors tension du serveur ni le retrait du panneau d'accès.

2. Déverrouillez le cache avant. Reportez-vous à la section "Déverrouillage et ouverture du cache avant" dans ce chapitre.
3. Appuyez sur le loquet pour déverrouiller le panneau d'accès (1).
4. Maintenez le loquet en position basse tout en faisant glisser le panneau d'accès vers l'arrière du serveur (2).

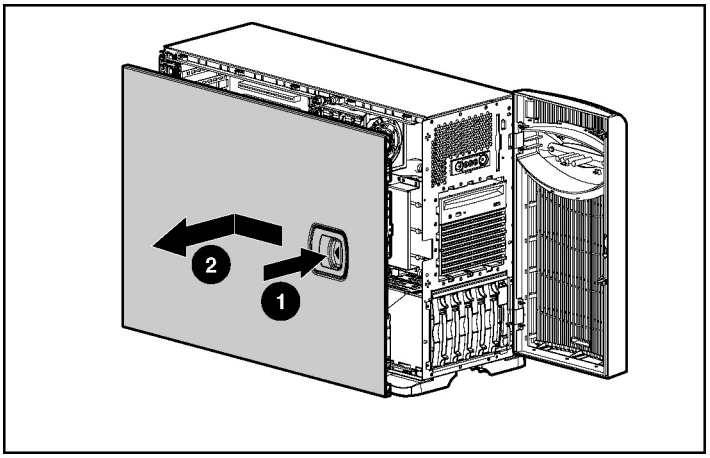

Figure 3-15 : Retrait du panneau d'accès (serveur tour)

5. Retirez le panneau d'accès du serveur.

   REMARQUE : servez-vous des étiquettes de configuration du système situées à l'intérieur du panneau d'accès pour identifier les composants et les paramètres du système.

Après avoir installé les options matérielles pour le serveur tour, remettez le panneau d'accès en place. Assurez-vous qu'il est bien en place avant de mettre le serveur sous tension.

Serveur rack

Pour faire glisser le serveur hors du rack et retirer le panneau d'accès :

1. Si le serveur est en fonctionnement, mettez-le hors tension. Reportez-vous à la section "Mise hors tension du serveur" dans ce chapitre.

   REMARQUE : certaines options matérielles hot-plug peuvent être installées sans la mise hors tension du serveur ni le retrait du panneau d'accès.

2. Desserrez les deux vis à molette qui fixent le cache à l'avant du rack (1).
3. Faites glisser le serveur hors du rack jusqu'au verrouillage des glissières (2).

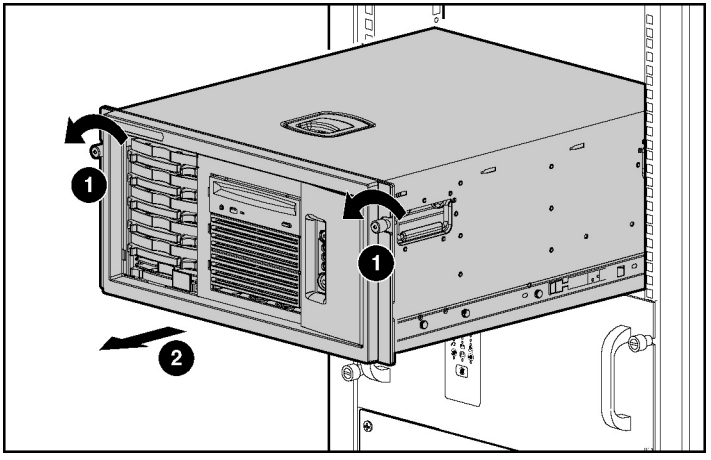

Figure 3-16 : Extraction du serveur du rack

4. Appuyez sur le loquet pour déverrouiller le panneau d'accès (1).
5. Maintenez le loquet en position basse tout en faisant glisser le panneau d'accès vers l'arrière du serveur (2).

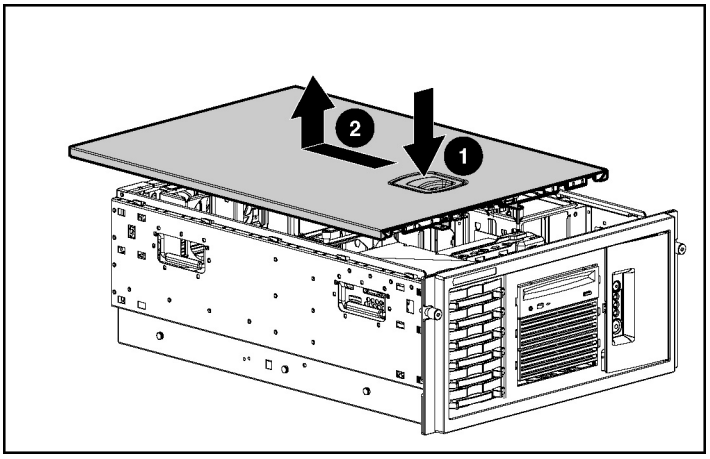

Figure 3-17 : Retrait du panneau d'accès (serveur rack)

6. Retirez le panneau d'accès du serveur.

REMARQUE : servez-vous des étiquettes de configuration du système situées à l'intérieur du panneau d'accès pour identifier les composants et les paramètres du système.

Après avoir installé les options matérielles pour le serveur rack, remettez le panneau d'accès en place. Assurez-vous qu'il est bien en place avant de mettre le serveur sous tension.

Installation des options matérielles

Ce chapitre décrit les instructions pas à pas concernant l'installation des options suivantes :

- Processeurs et PPM
- Mémoire
- Disques durs SCSI hot-plug
- Unités amovibles
- Cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes (en option)
- Ventilateurs hot-plug redondants
- Bloc d'alimentation hot-plug redondant
- Cartes d'extension

Pour des instructions plus détaillées concernant l'installation et la configuration d'options matérielles, consultez la documentation fournie avec chaque kit d'option.

Pour des informations sur l'obtention des options matérielles et des mises à niveau pour le serveur, consultez le site Web :

www.hp.com/products/servers/platforms/

Processeurs et PPM

ATTENTION : le processeur, le dissipateur thermique et le clip de fixation sont montés d'un bloc. Le fait de séparer le processeur du dissipateur thermique entraînera une instabilité thermique et une détérioration du serveur.

IMPORTANT : si vous devez remplacer un ou des processeur(s) en panne, effacez le journal d'état de RBSU (utilitaire de configuration sur mémoire ROM) après la mise sous tension du serveur. Reportez-vous au manuel de maintenance et d'entretien pour connaître les instructions de remplacement ou contactez votre Mainteneur Agréé.

Installation d'un deuxième processeur et PPM

Le serveur prend en charge l'installation d'un deuxième processeur Intel Xeon pour améliorer les performances. Les kits d'option de processeur disponibles pour le serveur comportent un processeur Intel Xeon avec dissipateur thermique et un module PPM.

ATTENTION : installez toujours un PPM lorsque vous installez un processeur. Le système ne démarre pas si le processeur ou le PPM manque.

IMPORTANT : si vous installez un deuxième processeur et un PPM, le processeur doit être de même type et de même vitesse que le processeur principal. Installez seulement le PPM fourni dans le kit d'option avec votre processeur.

REMARQUE : l'aspect des PPM compatibles peut varier.

Observez les avertissements et mises en garde énoncés dans la documentation du kit d'option et dans le présent manuel. Pour installer l'ensemble processeur :

1. Mettez le serveur hors tension. Reportez-vous à la section "Mise hors tension du serveur" dans ce chapitre.
2. Retirez le panneau d'accès. Reportez-vous à la section "Retrait du panneau d'accès" dans ce chapitre.

3. Retirez le déflecteur du processeur :
   a. Desserrez les deux vis à molette qui fixent le déflecteur au tiroir système (1).
   b. Soulevez le déflecteur et retirez-le du serveur (2).

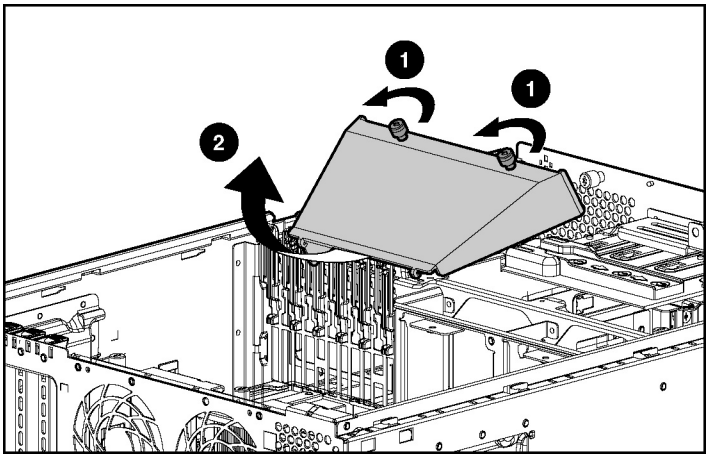

Figure 3-18 : Retrait du déflecteur du processeur

4. Identifiez le connecteur de processeur secondaire et le connecteur de PPM sur la carte mère.

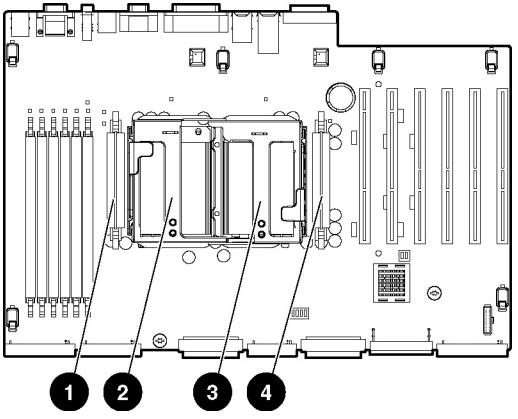

Figure 3-19 : Connecteurs de processeur et connecteurs de PPM

Tableau 3-9 : Connecteurs de processeurs et connecteurs de PPM

Élément	Description
1	Connecteur de PPM secondaire
2	Connecteur de processeur secondaire
3	Connecteur de processeur principal
4	Connecteur de PPM principal

5. Soulevez le levier de verrouillage du processeur pour dégager le support de fixation.

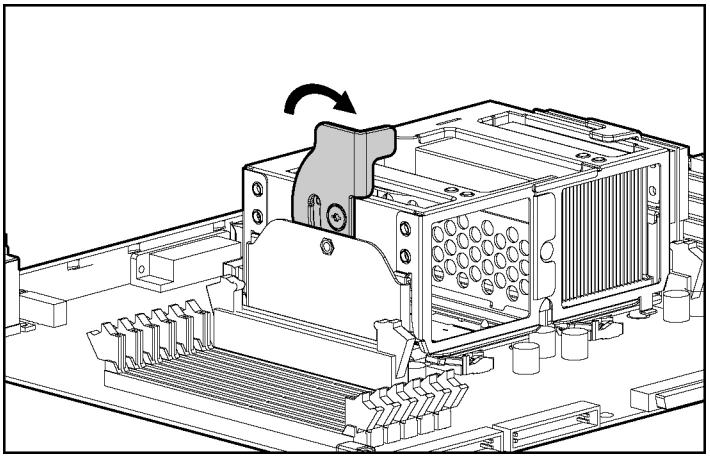

Figure 3-20 : Soulèvement du levier de verrouillage du processeur

6. Soulevez le support de fixation du processeur (1).
7. Libérez le levier de verrouillage du processeur (2).

> **ATTENTION :** si vous n'ouvrez pas complètement le levier de verrouillage du processeur, celui-ci ne mettra pas bien en place pendant l'installation, ce qui pourrait provoquer la détérioration du matériel.

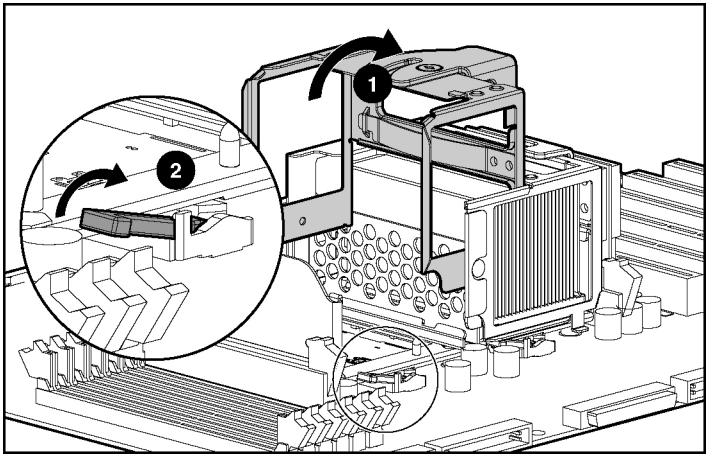

Figure 3-21 : Soulèvement du support de fixation du processeur et libération du levier de verrouillage du processeur

8. Installez l'ensemble processeur dans le connecteur de processeur disponible :
   a. Déterminez l'orientation correcte du processeur en observant les trois broches de guidage situées sur le support de fixation du processeur et les trois trous de guidage de l'ensemble processeur.

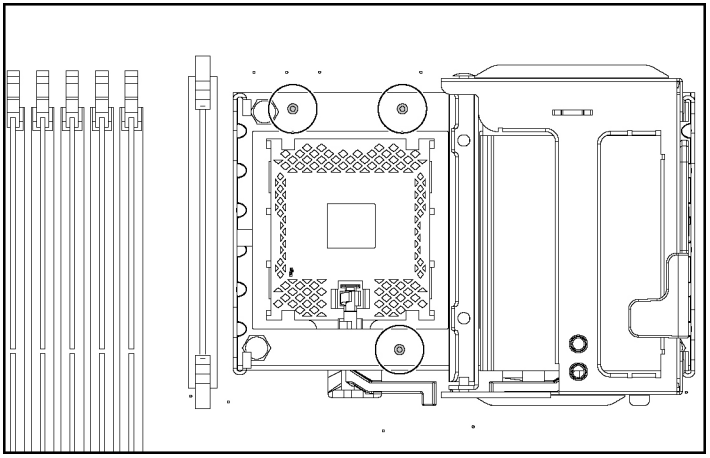

Figure 3-22 : Alignement de l'ensemble processeur pour son installation

b. Insérez l'ensemble processeur dans le connecteur de processeur (1).

c. Fermez le levier de verrouillage du processeur tout en appuyant sur le dissipateur thermique (2).

ATTENTION : pour éviter tout dysfonctionnement du serveur et toute détérioration du matériel, fermez complètement le levier de verrouillage du processeur.

IMPORTANT : si le levier de verrouillage du processeur n'est pas fixé, le support de fixation du processeur ne fermera pas correctement.

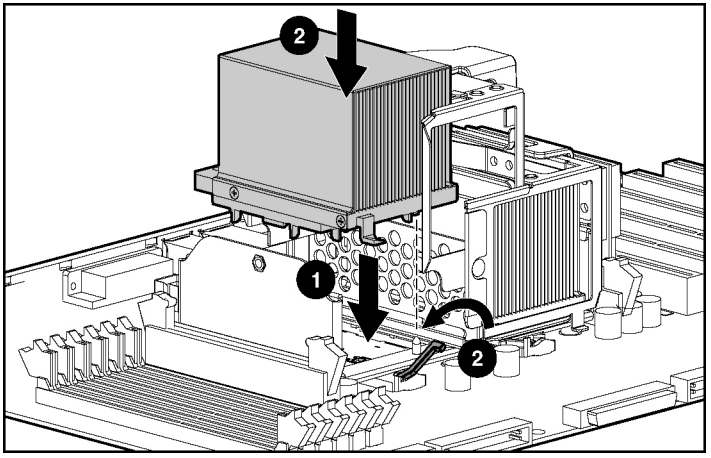

Figure 3-23 : Installation de l'ensemble processeur et fixation du levier de verrouillage du processeur

9. Abaissez le support de fixation sur le processeur.

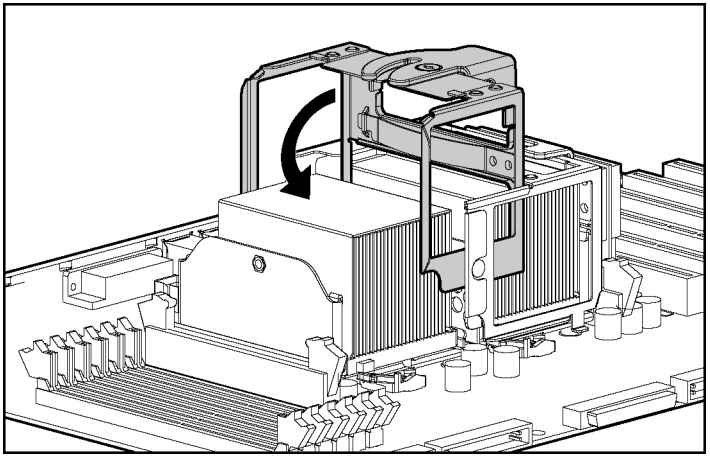

Figure 3-24 : Abaissement du support de fixation du processeur

ATTENTION : avant de fermer le support de fixation du processeur, assurez-vous que le levier de verrouillage du processeur est fermé. La fermeture forcée du support peut détériorer le processeur ou son connecteur.

10. Appuyez sur le support de fixation du processeur pour le fixer.

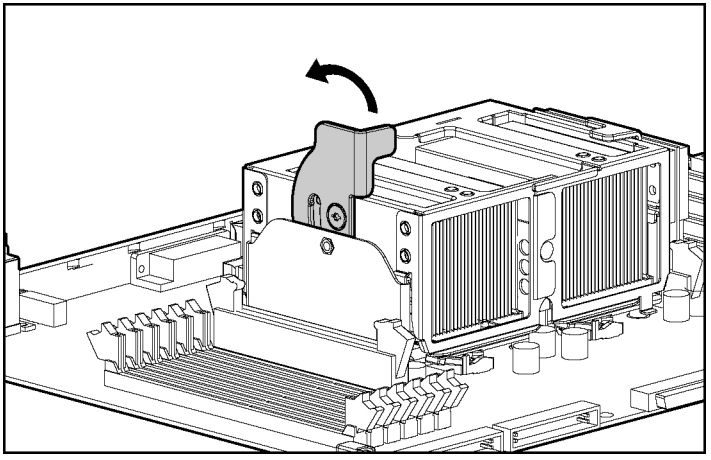

Figure 3-25 : Fixation du levier du support de fixation du processeur

REMARQUE : les PPM peuvent avoir un aspect différent de ceux présentés dans ce document.

11. Installez le PPM dans le connecteur disponible correspondant.
    a. Alignez le détrompeur du PPM avec le connecteur de PPM.
    b. Appuyez fermement pour vous assurer que le PPM est bien mis en place dans le connecteur (1). Une fois le PPM correctement mis en place, les loquets de connecteur se ferment (2).

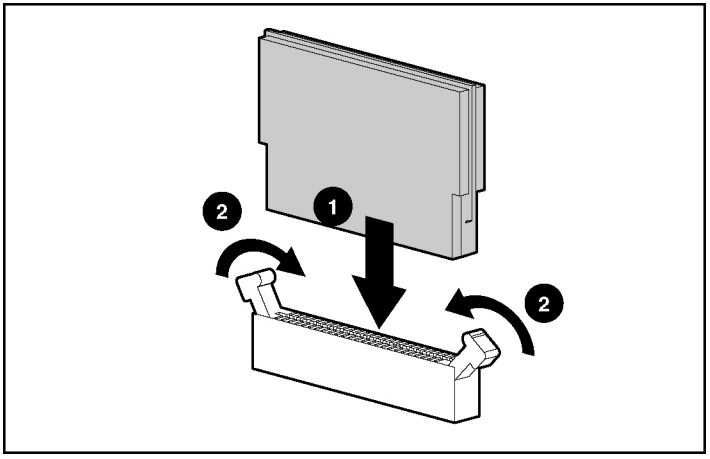

Figure 3-26 : Installation d'un PPM

12. Réinstallez le déflecteur du processeur :
    a. Alignez les vis du déflecteur du processeur avec les trous taraudés de la paroi centrale.
    b. Serrez les vis à molette.
13. Réinstallez le panneau d'accès.

Mémoire

Vous pouvez étendre la mémoire du serveur en installant des modules DIMM DDR HP ou Compaq. Le serveur prend en charge jusqu'à six modules DIMM DDR ECC enregistrés installés dans les connecteurs de la carte mère.

Le serveur prend en charge la fonctionnalité AMP (Advanced Memory Protection) via la fonction Advanced ECC et le support de la mémoire de secours en ligne. À la toute première mise sous tension et configuration du serveur, utilisez RBSU pour activer la prise en charge de la mémoire de secours en ligne. Pour plus d'informations sur l'utilisation des menus de l'option RBSU, reportez-vous au chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires".

ATTENTION : n'utilisez que des modules DIMM HP ou Compaq. Ceux d'autres fabricants risquent d'affecter l'intégrité des données.

IMPORTANT : les modules DIMM doivent toujours être installés par paires de manière à équiper les deux connecteurs de la banque.

IMPORTANT : installez toujours les modules DIMM dans l'ordre (banque A, puis banque B, et enfin banque C) sans sauter aucun connecteur.

Le serveur prend en charge deux types de configurations de mémoire :

- Configuration de mémoire standard pour des performances maximales allant jusqu'à 12 Go de mémoire active.
- Configuration de mémoire de secours en ligne pour une disponibilité maximale allant jusqu'à 8 Go de mémoire active et 4 Go de mémoire de secours en ligne.

Les sections suivantes décrivent les emplacements des connecteurs de module DIMM, les options de configuration et les procédures d'installation.

Identification des connecteurs de module DIMM

La figure 3-27 et le tableau 3-10 identifient les connecteurs de module DIMM sur la carte mère du serveur. Les connecteurs sont numérotés de manière séquentielle (de 1 à 6) et les banques appariées sont identifiées par les lettres A, B et C.

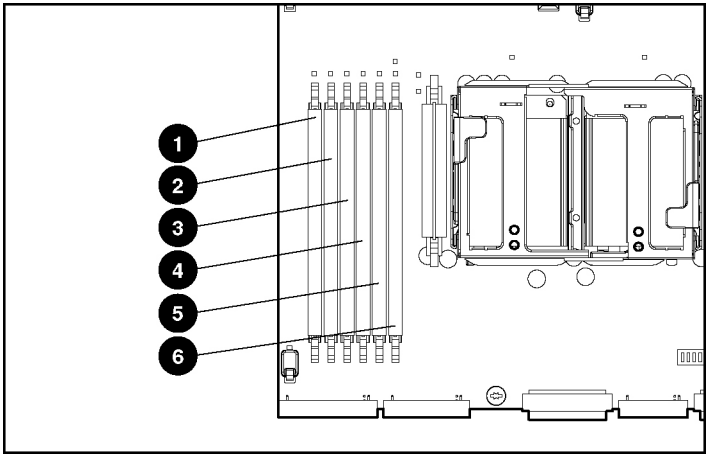

Figure 3-27 : Connecteurs de module DIMM de la carte mère

Tableau 3-10 : Identification des connecteurs de module DIMM

Élément	Description
1	Connecteur de module DIMM 1A (occupé)
2	Connecteur de module DIMM 2A (occupé)
3	Connecteur de module DIMM 3B
4	Connecteur de module DIMM 4B
5	Connecteur de module DIMM 5C
6	Connecteur de module DIMM 6C

Configurations de la mémoire standard

Vous pouvez étendre la mémoire du serveur à 12 Go. Dans la configuration de mémoire standard maximale, les six connecteurs de module DIMM sont équipés de modules DIMM DDR ECC enregistrés de 2 Go.

REMARQUE : la protection Advanced ECC permet au serveur de détecter et de corriger les erreurs 4 bits dans un module DIMM DRAM unique.

Configurations de la mémoire de secours en ligne

La prise en charge de la mémoire de secours en ligne vous permet de configurer la mémoire principale du serveur jusqu'à 8 Go de mémoire DDR ECC et de configurer une mémoire supplémentaire de 4 Go pour la prise en charge de la mémoire de secours en ligne. Dans la configuration de mémoire de secours en ligne, les six connecteurs de module DIMM sont équipés de modules DIMM DDR ECC enregistrés de 2 Go.

Dans la configuration de mémoire de secours en ligne, la ROM configurera automatiquement la dernière banque équipée en tant que mémoire de secours. Si seules les banques A et B sont occupées, la banque B sera celle de secours. Si les banques A, B et C sont occupées, la banque C sera celle de secours. Si les modules DIMM d'une banque qui n'est pas de secours dépassent la limite fixée pour le seuil des erreurs récupérables 1 bit, tel que défini par la garantie préventive, le système copie le contenu de la mémoire de la banque défectueuse dans celle de secours. Le système désactive alors la banque défectueuse et bascule automatiquement sur la banque redondante.

Après avoir installé les modules DIMM, utilisez RBSU pour configurer le système pour la prise en charge de la mémoire de secours en ligne. Pour plus d'informations sur l'activation et la configuration de la mémoire de secours en ligne, reportez-vous à la section "Configuration de la mémoire de secours en ligne" au chapitre 7.

IMPORTANT : pour les configurations de mémoire de secours en ligne, suivez les instructions d'installation des modules DIMM ECC standards et des modules DIMM de secours en ligne. Reportez-vous aux sections "Instructions d'installation des modules DIMM ECC standards" et "Instructions d'installation des modules DIMM de secours en ligne".

Instructions d'installation des modules DIMM ECC standards

Vous **devez** vous conformer aux instructions suivantes lors de l'installation de mémoire supplémentaire :

- Installez toujours la mémoire par paires de deux modules DIMM identiques.
- Les modules DIMM installés dans le serveur doivent être de type DDR enregistré, 2,5 volts, de largeur 72 bits et ECC.
- Tous les modules DIMM installés doivent être de même vitesse. N'installez jamais des modules DIMM de vitesses différentes.

  REMARQUE : le serveur est livré avec des modules DIMM installés dans les connecteurs DIMM 1A et 2A.

- Installez les modules DIMM dans les deux connecteurs d'une même banque. Les modules DIMM doivent être installés dans l'ordre. Mettez la mémoire à niveau en installant les paires de module DIMM dans les banques de manière séquentielle, en commençant par la banque B.

ATTENTION : utilisez uniquement les modules DIMM HP ou Compaq pris en charge par le serveur. Ceux d'autres fabricants risquent d'affecter l'intégrité des données.

Instructions d'installation des modules DIMM de secours en ligne

Pour la prise en charge de la mémoire de secours en ligne, vous **devez** vous conformer aux instructions de la section "Instructions d'installation des modules DIMM ECC standards" dans ce chapitre, ainsi qu'aux instructions suivantes :

- La mémoire ROM du système doit être à jour.

  REMARQUE : si vous installez des modules DIMM en option avant la toute première mise sous tension du serveur, il n'est pas nécessaire de mettre à jour la mémoire ROM de votre système.

- La prise en charge de la mémoire de secours en ligne doit être activée via RBSU.
- Le driver d'état (Health Driver) doit être installé et fonctionner correctement.

- Les modules DIMM installés dans une banque de secours doivent avoir une capacité supérieure ou égale aux modules DIMM installés dans les autres banques.

  Par exemple, si la banque A est équipée de deux modules DIMM de 256 Mo et que la banque B est équipée de deux modules DIMM de 512 Mo, la banque C devra être équipée de deux modules DIMM de 512 Mo ou plus afin que la prise en charge de la mémoire de secours en ligne fonctionne correctement.

Le tableau 3-11 liste les kits d'option DIMM entrelacés 2 à 1 fournis par HP. Servez-vous de la référence du kit d'option lorsque vous commandez de la mémoire supplémentaire pour le serveur. Servez-vous des références SAV et de composant lorsque vous commandez des pièces de rechange ou lorsque vous contactez un Mainteneur Agréé.

Tableau 3-11 : Références des modules DIMM

Description	Kit d'option	SAV	Composant
Kit d'option DDR 512 Mo (2 × 256 Mo)	300678-B21	300669-001	261583-031
Kit d'option DDR 1 Go (2 × 512 Mo)	300679-B21	300700-001	261584-041
Kit d'option DDR 2 Go (2 × 1 Go)	300680-B21	300701-001	261585-041
Kit d'option DDR 4 Go (2 × 2 Go)	300682-B21	300702-001	261586-051

IMPORTANT : utilisez exclusivement les modules DIMM et les kits d'option spécifiés pour le serveur. Les modules DIMM non spécifiés pour le serveur peuvent ne pas prendre en charge la configuration de mémoire de secours en ligne.

Installation de modules DIMM

Avant d'installer des modules DIMM, consultez les instructions des sections "Instructions d'installation des modules DIMM ECC standards" et "Instructions d'installation des modules DIMM de secours en ligne".

ATTENTION : une décharge électrostatique peut détériorer les composants électroniques. Avant d'exécuter toute procédure d'installation, vérifiez que vous êtes correctement relié à la terre. Pour plus d'informations, reportez-vous à l'annexe B, "Électricité statique".

Pour installer un module DIMM dans un connecteur disponible :

1. Mettez le serveur hors tension. Reportez-vous à la section "Mise hors tension du serveur" dans ce chapitre.
2. Retirez le panneau d'accès. Reportez-vous à la section "Retrait du panneau d'accès" dans ce chapitre.
3. Identifiez les connecteurs et banques de module DIMM adéquats. Reportez-vous à la section "Identification des connecteurs de module DIMM" dans ce chapitre.

   IMPORTANT : les modules DIMM doivent être installés par paires de manière à équiper les deux connecteurs de la banque de deux modules identiques.

4. Ouvrez les loquets du connecteur de module DIMM (1).
5. Alignez le détrompeur du bord inférieur du module DIMM avec l'encoche du connecteur (2).

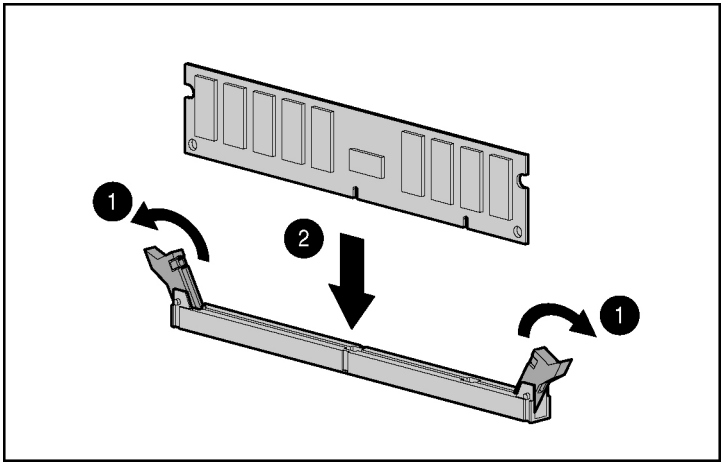

Figure 3-28 : Installation d'un module DIMM dans un connecteur approprié

IMPORTANT : les modules DIMM ne se mettent pas en place s'ils sont tournés du mauvais côté.

6. Appuyez uniformément sur le module DIMM jusqu'à ce que celui-ci se mette correctement en place dans le connecteur et que les loquets se referment.
7. Répétez les étapes 4 et 5 pour installer le deuxième module DIMM de la paire.
8. Installez d'autres options matérielles ou replacez le panneau d'accès avant de mettre le serveur sous tension.

Si vous installez des modules DIMM pour la configuration de mémoire de secours en ligne, utilisez RBSU pour configurer cette fonctionnalité. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires".

Disques durs SCSI hot-plug

Le serveur prend en charge jusqu'à six disques durs SCSI hot-plug internes ou quatre disques durs SCSI hot-plug internes et une unité de sauvegarde sur cartouche hot-plug universelle.

Instructions d'installation des disques durs SCSI

Suivez les instructions suivantes lors de l'ajout de disques durs SCSI. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires".

- L'ID SCSI de chaque disque dur hot-plug est défini automatiquement sur le numéro d'ID séquentiel suivant dans une série commençant par ID0.
- Si vous n'utilisez qu'un seul disque dur SCSI, installez-le dans le compartiment portant le plus petit numéro.
- Pour configurer les unités internes ou externes, reportez-vous à la documentation utilisateur.
- Les disques durs hot-plug doivent être du type Wide Ultra2 ou Ultra3 SCSI. Si vous les mélangez avec d'autres types de disques, les performances générales du sous-système de disques se dégradent.
- Utilisez des disques de capacité identique afin de fournir un espace de stockage optimal lorsqu'ils sont regroupés dans le même module RAID.

ATTENTION : avant de retirer un disque dur, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour des instructions sur le remplacement des disques durs SCSI hot-plug.

- Ajoutez un maximum de 14 unités SCSI par canal.
- Chaque unité SCSI doit avoir une adresse unique. Le système définit automatiquement toutes les adresses SCSI des unités hot-plug.

ID SCSI

Avant d'installer ou de configurer des disques durs supplémentaires, servez-vous des figures 3-29 et 3-30 pour identifier l'ID SCSI de chaque connecteur.

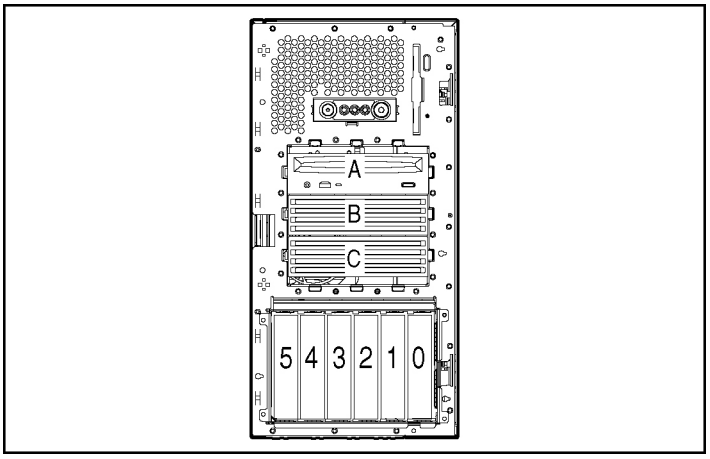

Figure 3-29 : Emplacements et ID des connecteurs de disque dur SCSI (serveur tour)

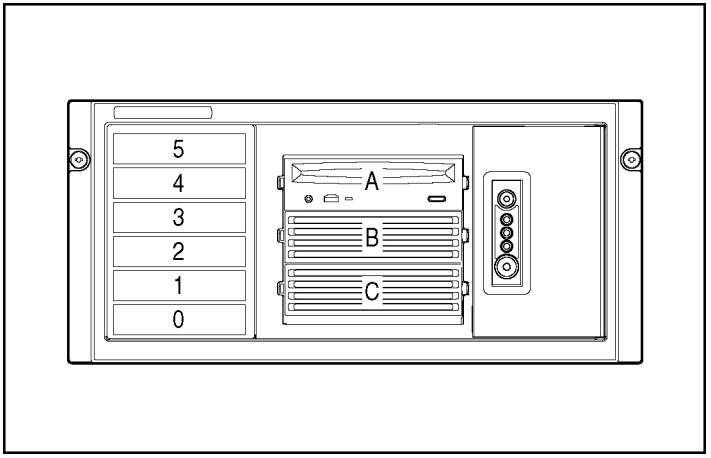

Figure 3-30 : Emplacements et ID des connecteurs de disque dur SCSI (serveur rack)

Retrait d'un obturateur de disque dur

Le serveur est livré en standard avec six obturateurs de disque dur hot-plug. Avant d'installer un disque dur SCSI hot-plug, vous devez retirer un obturateur.

ATTENTION : équipez toujours les compartiments d'unité d'un disque dur ou d'un obturateur. Une ventilation adéquate ne peut être assurée que si les compartiments sont équipés. L'utilisation du serveur avec des compartiments d'unité non équipés peut provoquer un refroidissement inapproprié et des dommages thermiques.

Pour retirer un obturateur de disque dur :

1. Saisissez les deux loquets latéraux et pressez-les ensemble pour libérer l'obturateur (1).
2. Tirez l'obturateur hors du compartiment d'unité (2).

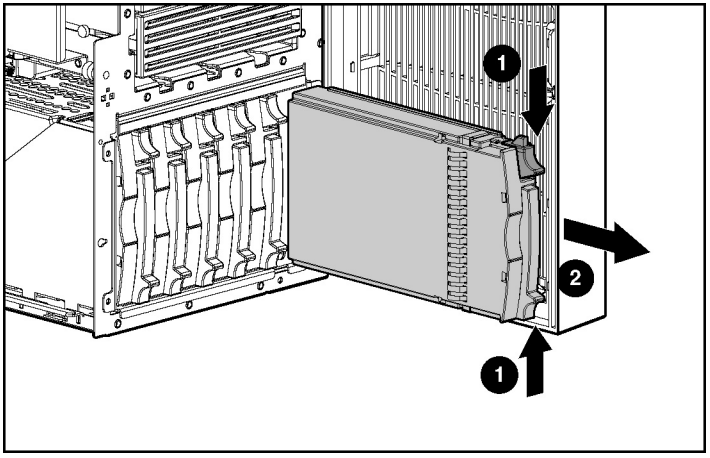

Figure 3-31 : Retrait d'un obturateur de disque dur

3. Conservez l'obturateur de disque dur en vue d'une utilisation ultérieure.

Pour installer un obturateur, alignez-le avec le compartiment vide et poussez-le vers l'intérieur jusqu'à ce qu'il soit en place.

Installation d'un disque dur SCSI hot-plug

Pour installer un disque dur SCSI hot-plug :

1. Identifiez un connecteur disponible portant le plus petit numéro d'ID SCSI suivant. Reportez-vous à la section "ID SCSI" dans ce chapitre.
2. Appuyez sur le bouton de dégagement (1).
3. Ouvrez le levier d'éjection (2).
4. Insérez le disque dur dans le compartiment d'unité disponible (3). Assurez-vous que l'unité se met bien en place dans le connecteur sur le fond de panier SCSI.
5. Fermez le levier d'éjection pour fixer l'unité dans la cage disque (4).

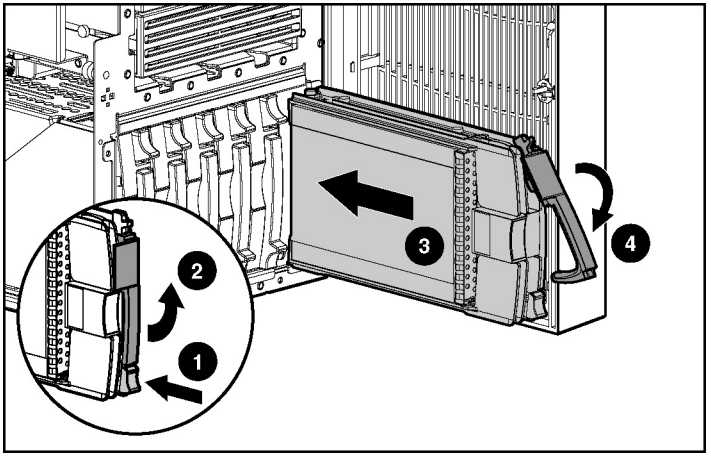

Figure 3-32 : Installation d'un disque dur SCSI hot-plug

REMARQUE : si vous avez sauvegardé des données avant de remplacer une unité, restaurez-les à partir de la sauvegarde.

6. Utilisez les voyants de disques durs SCSI hot-plug pour identifier l'état du disque installé. Pour plus d'informations sur les voyants de disque dur, reportez-vous à la section "Voyants de disque dur SCSI hot-plug" à l'annexe E.
7. Reprenez les opérations normales.

Unités amovibles

Le serveur prend en charge l'installation de disques durs SCSI non hot-plug internes et d'autres unités de stockage.

L'installation d'unités amovibles s'effectue en plusieurs étapes :

- Mise hors tension du serveur
- Retrait du panneau d'accès
- Accès aux compartiments d'unité
  - — Retrait des obturateurs
  - — Retrait du déflecteur du processeur
  - — Retrait des cartes d'extension PCI-X
  - — Retrait de la paroi centrale
- Installation de l'unité

REMARQUE : ce chapitre décrit les procédures générales d'installation de disques durs SCSI non hot-plug, d'unités de sauvegarde sur cartouche demi-hauteur et d'unités de sauvegarde sur cartouche pleine hauteur. Pour des instructions spécifiques aux disques, reportez-vous à la documentation du kit d'option.

IMPORTANT : les câbles SCSI non hot-plug HP et Compaq sont dotés de terminaisons. Retirez toutes les terminaisons des unités SCSI d'autres constructeurs avant de les installer dans le serveur.

Accès à la cage d'unité amovible

Avant d'installer une unité interne en option dans la cage d'unité amovible, retirez les obturateurs, le déflecteur thermique et la paroi centrale.

Pour accéder à la cage d'unité amovible:

IMPORTANT : si vous avez déjà mis le serveur hors tension et enlevé le panneau d'accès, passez à l'étape 3 de cette procédure.

1. Mettez le serveur hors tension. Reportez-vous à la section "Mise hors tension du serveur" dans ce chapitre.
2. Retirez le panneau d'accès. Reportez-vous à la section "Retrait du panneau d'accès" dans ce chapitre.

ATTENTION : équipez toujours chaque compartiment d'unité d'un disque dur ou d'un obturateur. Une ventilation adéquate ne peut être assurée que si les compartiments sont équipés. Des compartiments d'unité non équipés peuvent provoquer un refroidissement inapproprié et des dommages thermiques.

REMARQUE : pour faciliter l'installation, HP recommande d'éloigner le lecteur de CD-ROM de la zone de câblage des unités. Il n'est pas nécessaire de déconnecter et de retirer complètement le lecteur de CD-ROM du serveur.

3. Appuyez et maintenez le loquet coulissant afin de libérer les obturateurs (1) tout en appuyant sur ceux-ci depuis l'arrière pour les retirer (2).

REMARQUE : le retrait des deux obturateurs n'est pas toujours nécessaire mais il facilite l'installation et le câblage.

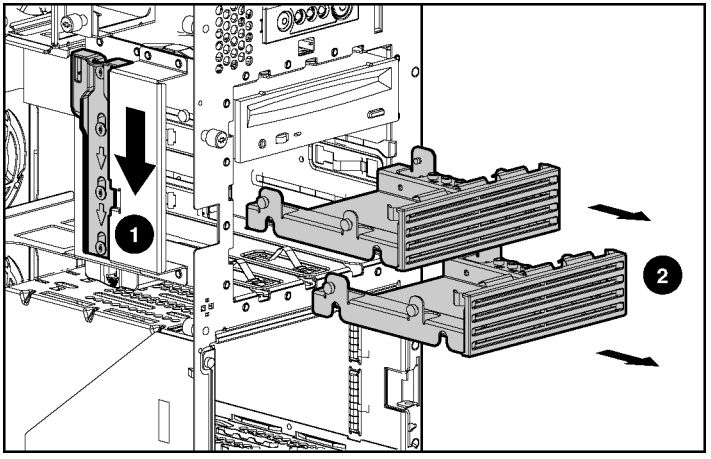

Figure 3-33 : Retrait des obturateurs

4. Conservez les obturateurs en vue d'une utilisation ultérieure.

5. Retirez le déflecteur du processeur:
   a. Desserrez les deux vis à molette qui fixent le déflecteur au tiroir système (1).
   b. Soulevez le déflecteur et retirez-le du serveur (2).

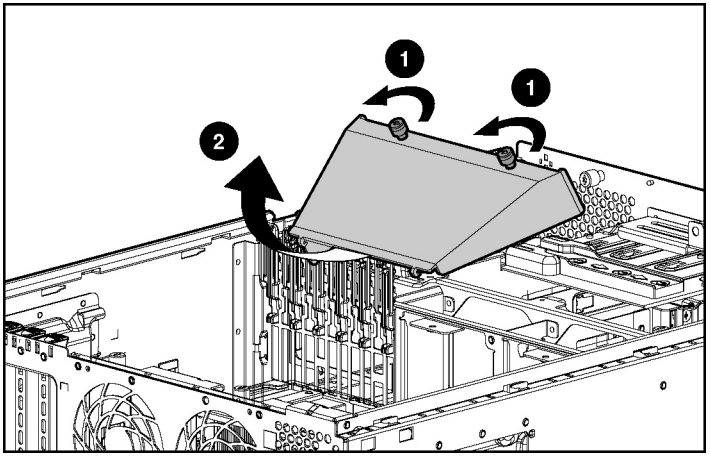

Figure 3-34 : Retrait du déflecteur du processeur

6. Retirez toutes les cartes d'extension :
   a. Déconnectez les câbles connectés aux cartes d'extension.
   b. Libérez le clip de guidage PCI-X.

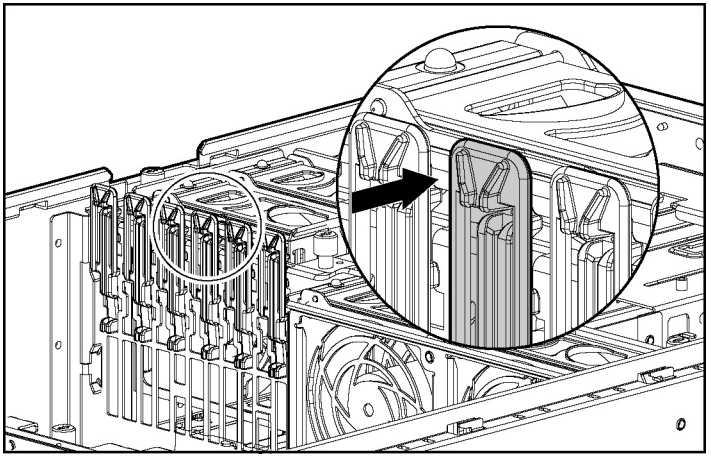

Figure 3-35 : Libération du clip de guidage PCI-X

   c. Appuyez sur le levier de dégagement du connecteur PCI-X situé au-dessus du connecteur pour le dégager (1).
   d. Retournez le levier de dégagement du connecteur PCI-X (2).
   e. Retirez la carte d'extension du serveur (3).

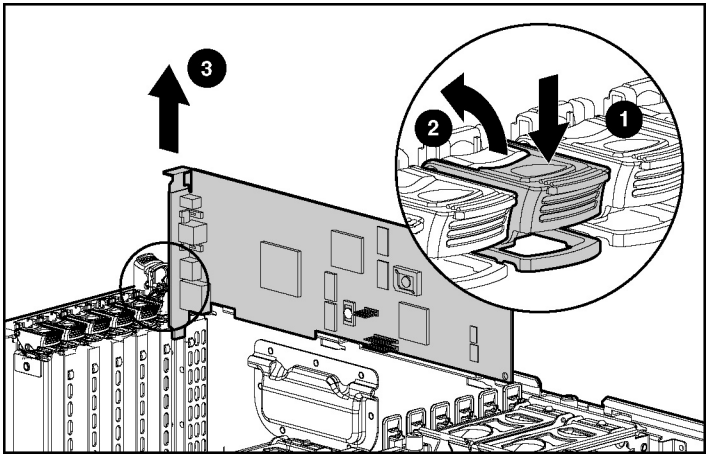

Figure 3-36 : Retrait d'une carte d'extension

7. Retirez la paroi centrale :
   a. Desserrez les quatre vis à molette (1).
   b. Soulevez doucement la paroi centrale pour accéder au câble du ventilateur (2).

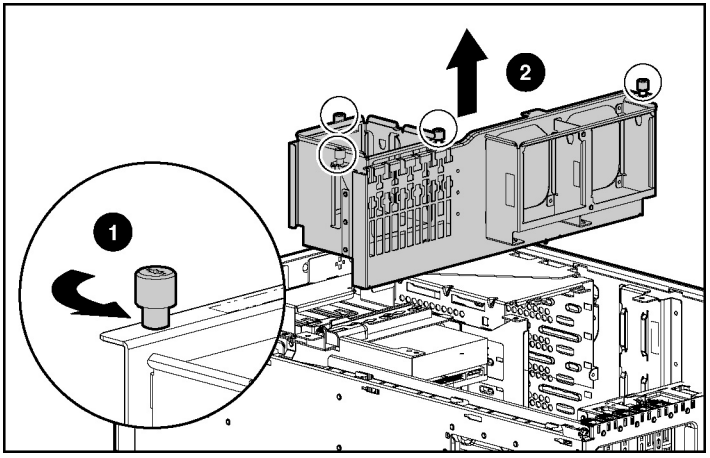

Figure 3-37 : Retrait de la paroi centrale

   c. Déconnectez le câble du ventilateur.

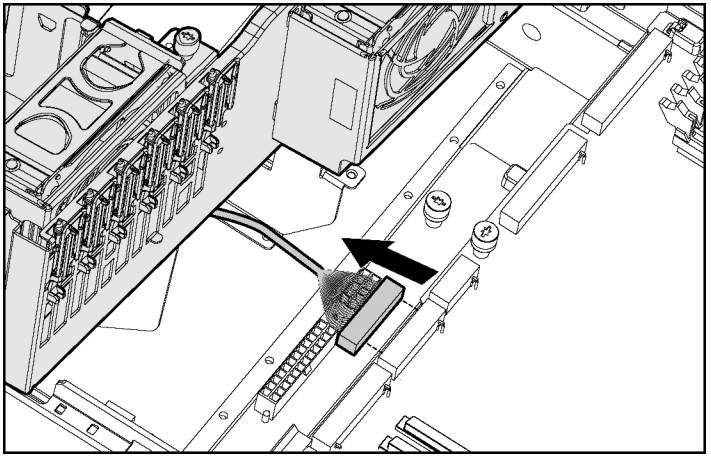

Figure 3-38 : Déconnexion du câble du ventilateur

d. Retirez la paroi centrale du châssis.

8. Identifiez le câble SCSI à trois unités fixé à l'unité de disquette, si vous installez une ou plusieurs des unités suivantes :

   — Disque dur SCSI non hot-plug

   — Unité demi-hauteur

   — Unité pleine hauteur

Installation d'un disque dur SCSI non hot-plug

Vous pouvez installer jusqu'à deux unités amovibles demi-hauteur dans la cage d'unité amovible. Pour installer un disque dur SCSI non hot-plug :

1. Mettez le serveur hors tension. Reportez-vous à la section "Mise hors tension du serveur" dans ce chapitre.
2. Retirez le panneau d'accès. Reportez-vous à la section "Retrait du panneau d'accès" dans ce chapitre.
3. Accédez à la cage d'unité amovible. Reportez-vous à la section "Accès à la cage d'unité amovible" dans ce chapitre.

REMARQUE : HP recommande de retirer tous les obturateurs pour faciliter l'installation des disques.

4. Utilisez le tournevis Torx T-15 fourni avec le serveur pour retirer les quatre vis d'installation des obturateurs.

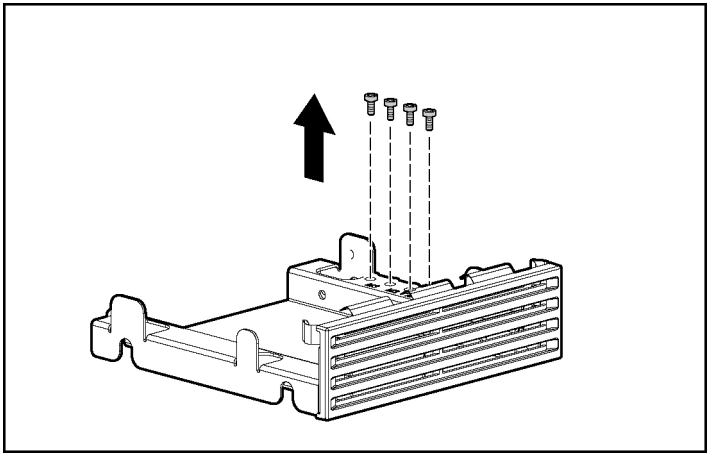

Figure 3-39 : Retrait des vis d'installation d'un obturateur

IMPORTANT : chaque unité SCSI du serveur doit avoir une adresse unique. Le serveur définit automatiquement tous les ID SCSI pour les disques hot-plug, mais vous devez définir ceux des unités installées dans la cage d'unité.

5. Définissez l'ID SCSI pour le disque dur SCSI non hot-plug. Reportez-vous à la documentation associée.

6. Insérez le disque dans le tiroir de l'obturateur (1).
7. Insérez les quatre vis d'installation dans les encoches du tiroir de l'obturateur et dans le disque dur (2). Reportez-vous à la documentation du kit d'option pour l'emplacement exact des trous taraudés du disque dur.

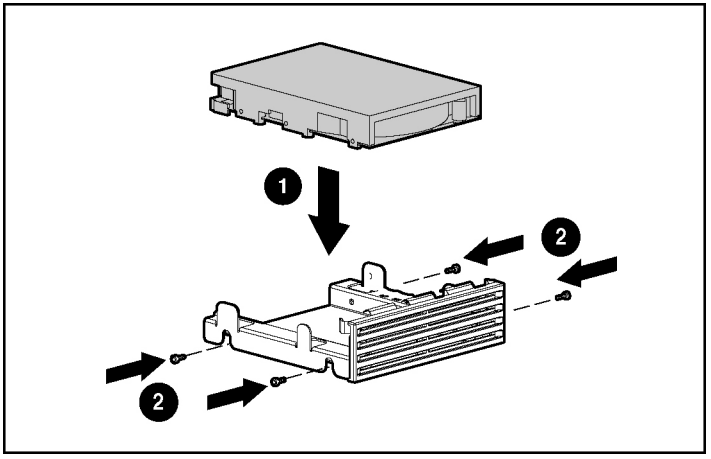

Figure 3-40 : Fixation d'un disque dur non hot-plug au tiroir de l'obturateur

8. Faites glisser l'unité dans le compartiment.

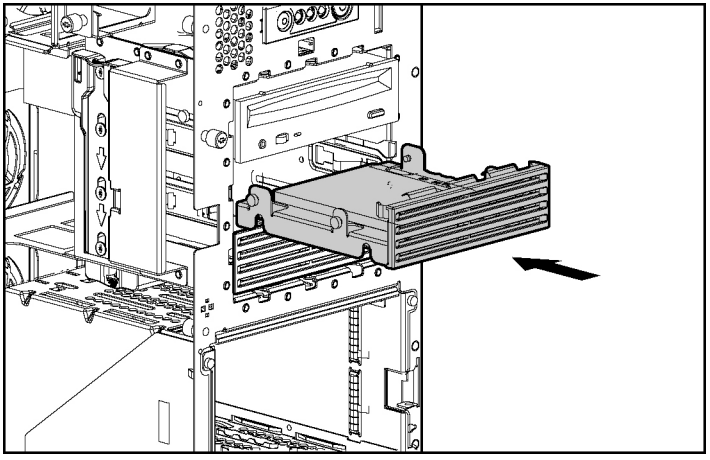

Figure 3-41 : Installation du disque dur non hot-plug dans le compartiment d'unité

9. Connectez le câble d'alimentation au disque dur (2).

IMPORTANT : le port SCSI 2 de la carte mère et le connecteur SCSI VHDCI externe du panneau arrière se trouvent sur le même canal SCSI. Ce canal prend en charge des unités internes ou externes, mais pas les deux types en même temps. Déconnectez les unités externes du connecteur SCSI VHDCI externe avant de connecter une unité interne au port SCSI 2 (ou inversement).

10. Connectez le câble SCSI à trois unités au disque dur et au port SCSI 2 de la carte mère (2).

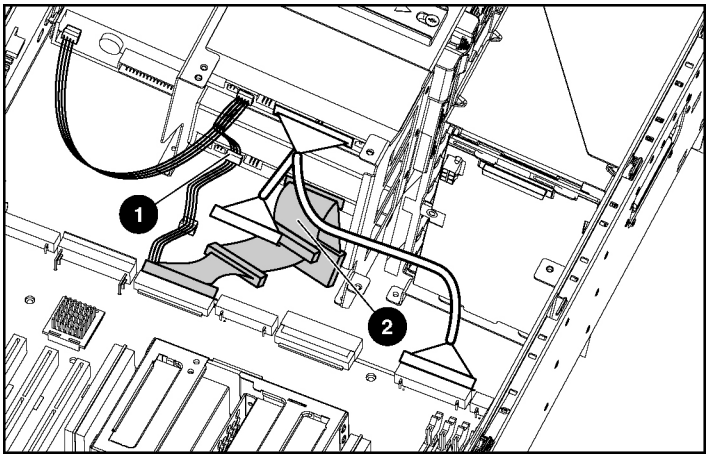

Figure 3-42 : Connexion des câbles d'alimentation et signaux pour un disque dur non hot-plug

11. Faites glisser complètement le disque dur dans le compartiment jusqu'à ce qu'il se mette en place.
12. Réinstallez les éléments suivants :
    - Lecteur de CD-ROM, si nécessaire
    - Paroi centrale
    - Cartes d'extension
    - Déflecteur du processeur
    - Obturateurs

    REMARQUE : si le deuxième compartiment d'unité est déjà équipé d'une unité en option, conservez l'obturateur supplémentaire en vue d'une utilisation ultérieure.
13. Installez les autres options matérielles, le cas échéant, ou réinstallez le panneau d'accès.
14. Mettez le serveur sous tension.

Installation d'une unité demi-hauteur ou pleine hauteur

Vous pouvez installer jusqu'à deux unités demi-hauteur ou une unité pleine hauteur dans la cage d'unité amovible. Pour installer une unité demi-hauteur ou pleine hauteur :

1. Mettez le serveur hors tension. Reportez-vous à la section "Mise hors tension du serveur" dans ce chapitre.
2. Retirez le panneau d'accès. Reportez-vous à la section "Retrait du panneau d'accès" dans ce chapitre.
3. Accédez à la cage d'unité amovible. Reportez-vous à la section "Accès à la cage d'unité amovible" dans ce chapitre.

REMARQUE : HP recommande de retirer tous les obturateurs pour faciliter l'installation des disques.

4. Retirez les vis Torx T-15 de l'obturateur et fixez-les à l'unité de sauvegarde sur cartouche, tel que décrit aux étapes 4 et 5 de la section "Installation d'un disque dur SCSI non hot-plug" dans ce chapitre.

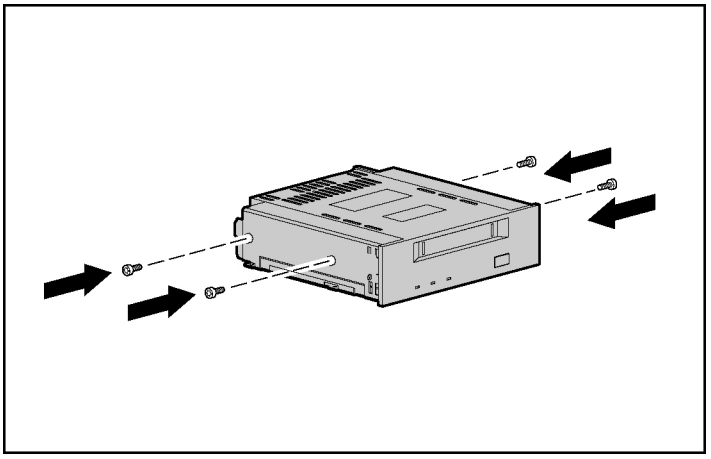

Figure 3-43 : Fixation des vis d'installation à une unité de sauvegarde sur cartouche

IMPORTANT : chaque unité SCSI du serveur doit avoir une adresse unique. Le serveur définit automatiquement tous les ID SCSI pour les disques hot-plug, mais vous devez définir ceux des unités installées dans la cage d'unités.

5. Définissez l'ID SCSI pour le disque dur SCSI non hot-plug. Reportez-vous à la documentation associée.

6. Faites glisser l'unité dans le compartiment.

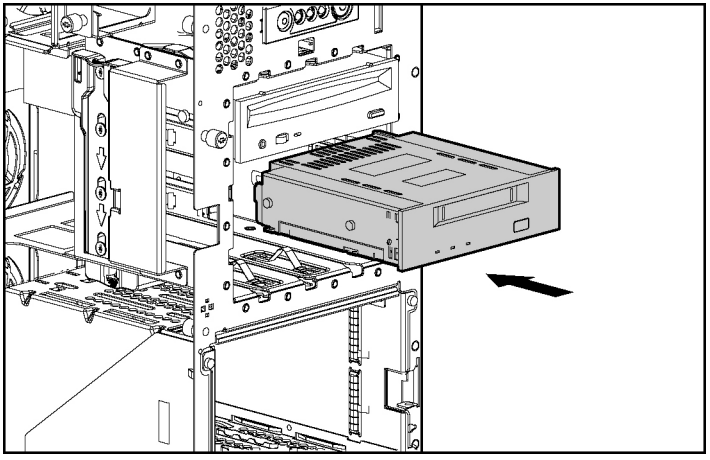

Figure 3-44 : Installation d'une unité demi-hauteur

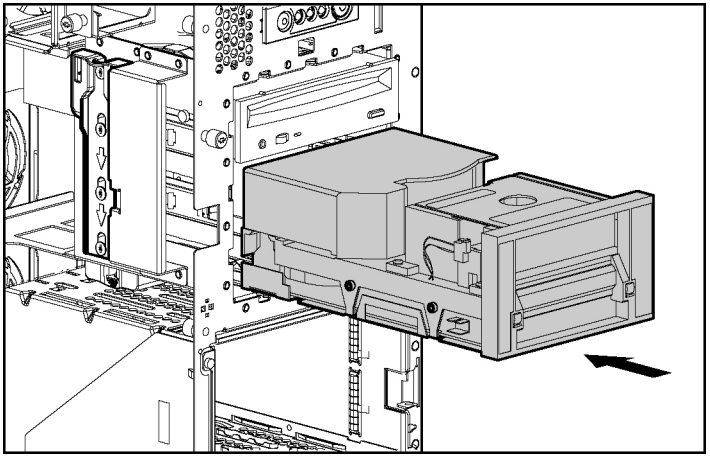

Figure 3-45 : Installation d'une unité pleine hauteur

7. Connectez le câble d'alimentation à 4 broches à l'unité demi-hauteur ou pleine hauteur (1).

   IMPORTANT : le port SCSI 2 de la carte mère et le connecteur SCSI VHDCI externe du panneau arrière se trouvent sur le même canal SCSI. Ce canal prend en charge des unités internes ou externes, mais pas les deux types en même temps. Déconnectez les unités externes du connecteur SCSI VHDCI externe avant de connecter une unité interne au port SCSI 2 (ou inversement).

8. Connectez le câble SCSI à trois unités à l'unité demi-hauteur ou à l'unité pleine hauteur et au port 2 de la carte mère (2).

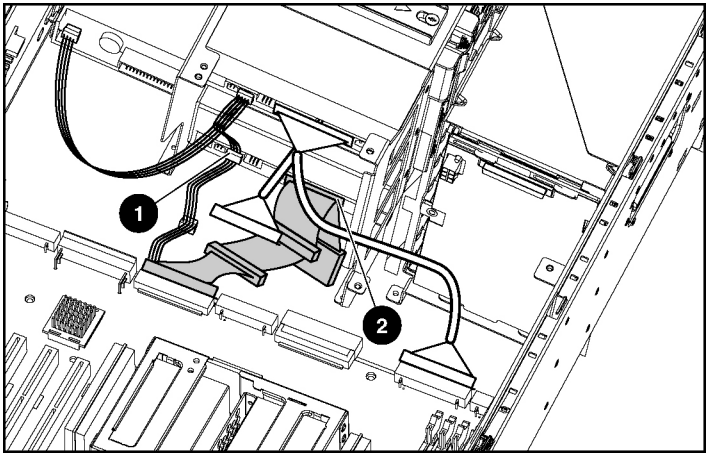

Figure 3-46 : Connexion des câbles d'alimentation et signaux pour une unité de sauvegarde sur cartouche

9. Faites complètement glisser l'unité dans le compartiment jusqu'à ce qu'elle se mette en place.

10. Réinstallez les éléments suivants :
    - — Lecteur de CD-ROM, si nécessaire
    - — Paroi centrale
    - — Cartes d'extension
    - — Déflecteur du processeur
    - — Obturateurs

    REMARQUE : si le deuxième compartiment d'unité est équipé d'une unité en option, conservez l'obturateur supplémentaire en vue d'une utilisation ultérieure.
11. Installez les autres options matérielles, le cas échéant, ou réinstallez le panneau d'accès.
12. Mettez le serveur sous tension.

Cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes (en option)

Pour installer une cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes en option dans un compartiment d'unité amovible :

REMARQUE : pour plus d'informations sur la cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments, reportez-vous aux *Instructions d'installation de la cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes HP*.

1. Mettez le serveur hors tension. Reportez-vous à la section "Mise hors tension du serveur" dans ce chapitre.
2. Retirez le panneau d'accès. Reportez-vous à la section "Retrait du panneau d'accès" dans ce chapitre.
3. Accédez à la cage d'unité amovible en retirant les éléments suivants :
    - — Obturateurs
    - — Déflecteur du processeur
    - — Cartes d'extension
    - — Paroi centrale

4. Reportez-vous à la section "Accès à la cage d'unité amovible" dans ce chapitre.
5. À l'aide du tournevis Torx T-15 fixé à l'arrière du serveur, positionnez les deux vis dans les trous de montage supérieurs de chaque côté de la cage d'unité.

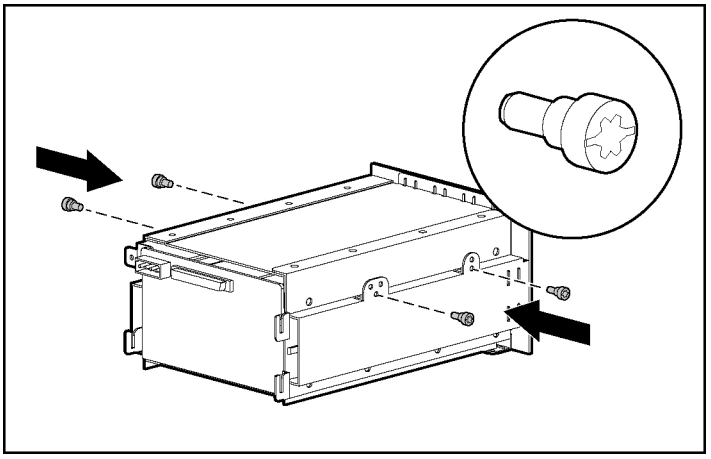

Figure 3-47 : Installation des vis sur la cage disque SCSI

6. Faites glisser la cage disque dans le châssis jusqu'à ce qu'elle soit en place.

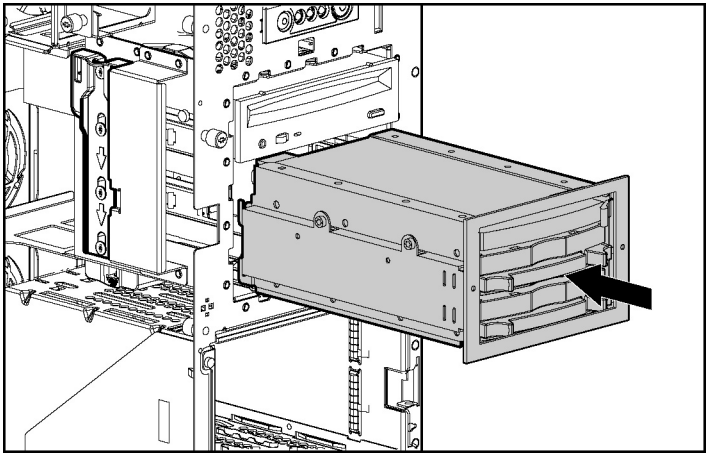

Figure 3-48 : Glissement de la cage disque dans le châssis

IMPORTANT : assurez-vous que les numéros d'identification d'unité (0 et 1) apparaissent à droite du panneau avant de la cage disque.

7. Connectez les câbles SCSI et d'alimentation :
   a. Connectez le câble SCSI, livré avec le kit d'option de la cage disque SCSI, au connecteur SCSI à l'arrière de la cage disque SCSI (1).
   b. Connectez l'autre extrémité du câble SCSI à l'un des connecteurs SCSI internes de la carte mère (2).
   c. Identifiez le câble d'alimentation à l'intérieur du serveur et branchez-le au connecteur d'alimentation à l'arrière de la cage disque SCSI (3).

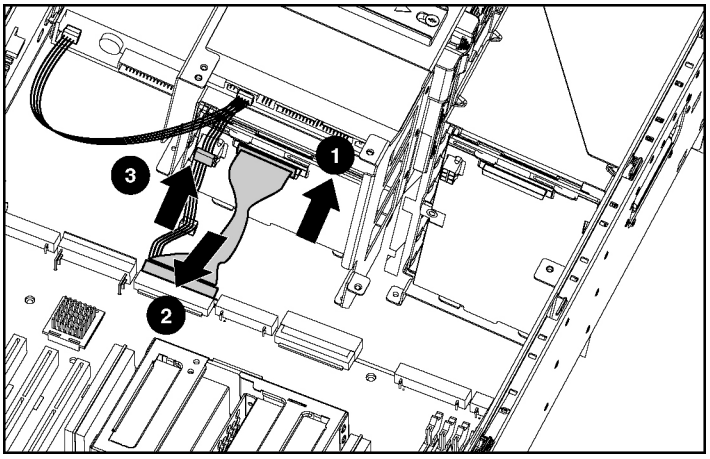

Figure 3-49 : Connexion des câbles SCSI et d'alimentation

8. Réinstallez les éléments suivants :
   — Lecteur de CD-ROM, si nécessaire
   — Paroi centrale
   — Cartes d'extension
   — Déflecteur du processeur

Pour plus d'informations, reportez-vous aux *Instructions d'installation de la cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes HP*.

Ventilateurs hot-plug redondants

Le serveur prend en charge des ventilateurs hot-plug redondants afin de permettre une ventilation adéquate du système. Dans la configuration standard, trois ventilateurs refroidissent le système. Si un des ventilateurs principaux tombe en panne, le système surveille l'état des ventilateurs et s'arrête pour empêcher tout dommage thermique au niveau des composants. Lorsque le système est mis sous tension, l'auto-test de mise sous tension affiche un message d'erreur.

Dans la configuration redondante, six ventilateurs refroidissent le système. Si un des ventilateurs principaux tombe en panne, le système détecte le ventilateur redondant apparié et continue à fonctionner sans aucune interruption ni temps d'indisponibilité.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques de blessures ou de détérioration du matériel dus à des niveaux d'énergie dangereux, lors de l'utilisation de serveurs chargés en énergie :

- **Retirez les montres, bagues et autres bijoux flottants.**
- **À l'intérieur du serveur, évitez d'utiliser des outils conducteurs susceptibles de créer un pont entre des parties actives.**

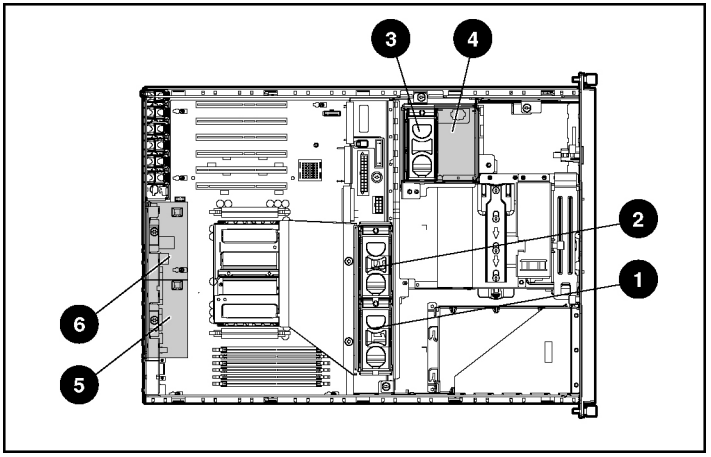

Figure 3-50 : Emplacements des ventilateurs système

Tableau 3-12 : Emplacements des ventilateurs système

Élément	Description
1	Ventilateur de processeur 1
2	Ventilateur de processeur 3
3	Ventilateur d'E/S 5
4	Ventilateur d'E/S 6 redondant
5	Ventilateur de processeur 2 redondant
6	Ventilateur de processeur 4 redondant
Remarque : les emplacements des ventilateurs sont étiquetés dans le châssis.	

Une panne de ventilateur est indiquée par des voyants de couleur orange situés sur chaque ventilateur hot-plug et par le voyant d'état interne du panneau avant. Pour les pannes de ventilateur, le voyant d'état interne passe au rouge en mode non redondant et à l'orange en mode redondant.

Pour plus d'informations, reportez-vous à l'annexe C, "Messages d'erreur du serveur", et à l'annexe E, "Voyants et commutateurs".

Installation de la cage de ventilateur hot-plug redondant

La cage de ventilateur hot-plug redondant est installée à l'intérieur du châssis, juste au-dessus du bloc d'alimentation principal. Pour une redondance complète, installez toujours les trois ventilateurs inclus dans le kit d'option de la cage de ventilateur hot-plug redondant.

Pour installer la cage de ventilateur hot-plug redondant :

1. Mettez le serveur hors tension. Reportez-vous à la section "Mise hors tension du serveur" dans ce chapitre.
2. Retirez le panneau d'accès. Reportez-vous à la section "Retrait du panneau d'accès" dans ce chapitre.
3. Desserrez les deux vis à molette du support de fixation de la cage de ventilateur redondant (1).
4. Retirez le support du châssis (2).

IMPORTANT : ne jetez pas le support de fixation de la cage de ventilateur. Celui-ci est nécessaire pour le bon fonctionnement du ventilateur.

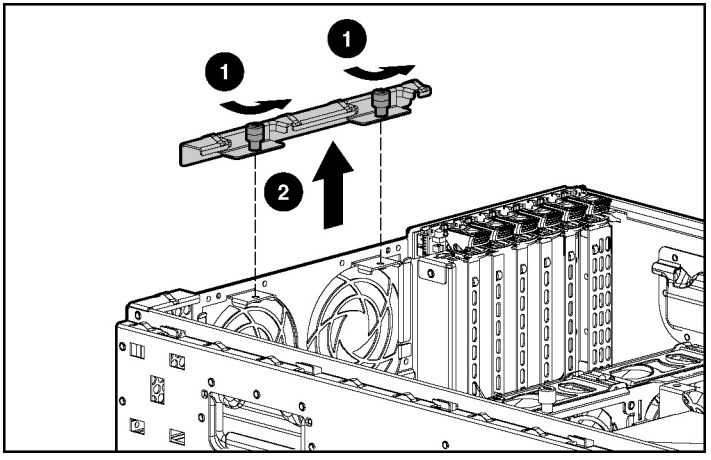

Figure 3-51 : Retrait du support de fixation de la cage de ventilateur redondant

5. Faites glisser la cage de ventilateur redondant dans les connecteurs de la paroi du châssis.

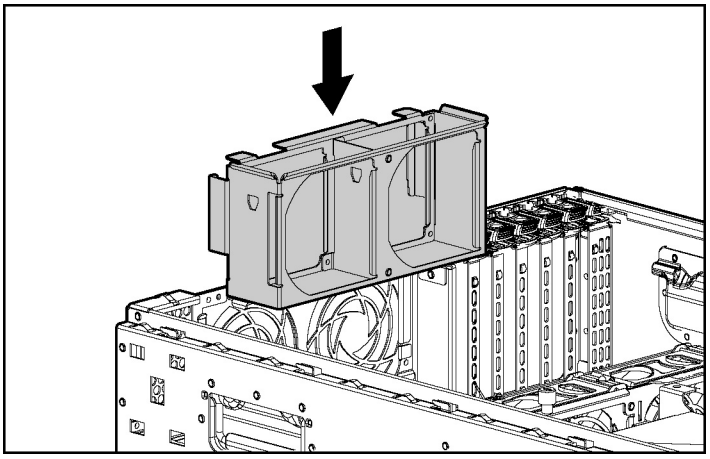

Figure 3-52 : Installation de la cage de ventilateur redondant

6. Réinstallez le support de fixation de la cage de ventilateur redondant (1).
7. Serrez les deux vis à molette pour fixer le support et la cage (2).

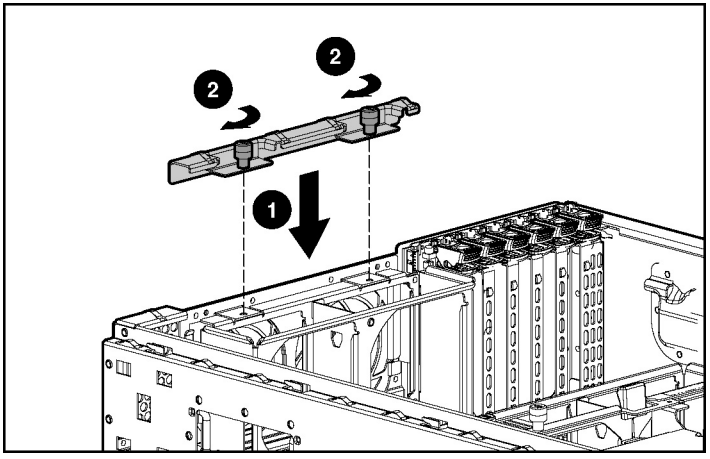

Figure 3-53 : Installation du support de fixation de la cage de ventilateur redondant

Installation des ventilateurs hot-plug

Après avoir installé la cage de ventilateur redondant, insérez deux des ventilateurs hot-plug dans la cage de ventilateur redondant et celui qui reste dans le connecteur redondant de la cage de ventilateur le long de la paroi centrale.

1. Identifiez les deux connecteurs disponibles sur la cage de ventilateur redondant.
2. Faites glisser un des ventilateurs hot-plug dans un connecteur de la cage et appuyez jusqu'à ce que le ventilateur se mette en place.

   REMARQUE : tout ventilateur hot-plug fourni dans le kit d'option de la cage de ventilateur hot-plug redondant peut être installé dans l'un des connecteurs de ventilateur hot-plug. Les ventilateurs ne peuvent se placer que d'une seule manière dans le connecteur.

3. Répétez l'étape 2 pour installer un deuxième ventilateur hot-plug dans la cage de ventilateur redondant.

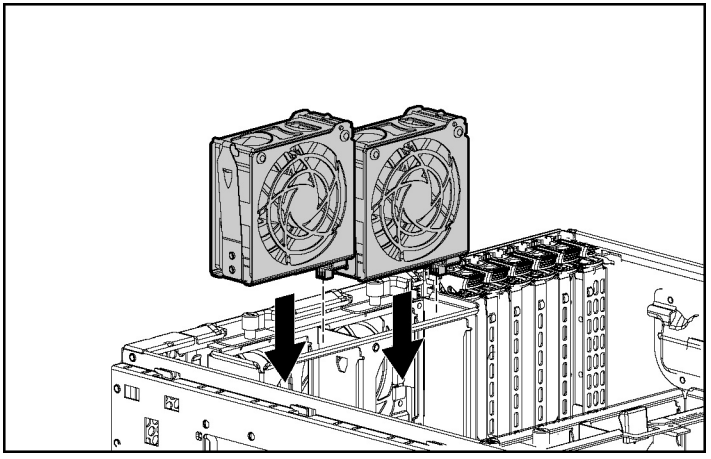

Figure 3-54 : Installation de ventilateurs hot-plug dans la cage de ventilateur redondant

4. Répétez l'étape 2 pour installer le troisième ventilateur hot-plug dans le connecteur disponible de la cage de ventilateur le long de la paroi centrale.

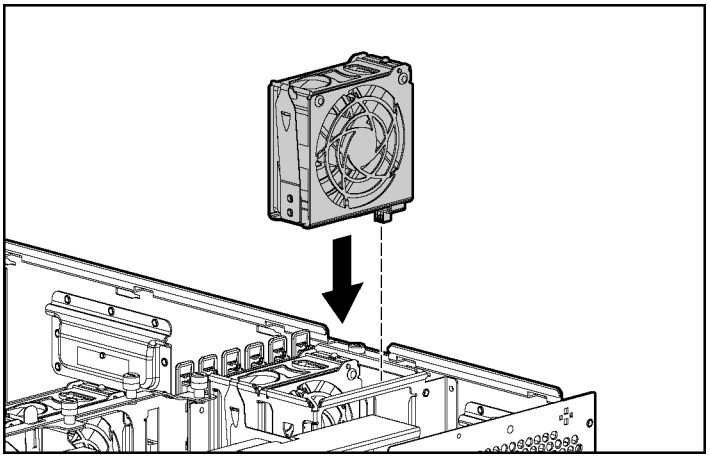

Figure 3-55 : Installation d'un ventilateur hot-plug redondant dans la paroi centrale

5. Installez les autres options matérielles, le cas échéant.
6. Mettez le serveur sous tension et vérifiez que le voyant d'état interne du système sur le panneau avant et les voyants de tous les ventilateurs installés sont verts.

   REMARQUE : si le voyant d'état interne du système sur le panneau avant n'est pas vert après l'installation des ventilateurs hot-plug, remettez-les en place ou reportez-vous à l'annexe D, "Résolution des problèmes", pour identifier les causes possibles.

7. Réinstallez le panneau d'accès.

Remplacement des ventilateurs hot-plug

IMPORTANT : pour remplacer des ventilateurs hot-plug, retirez-les et remplacez-les un à un. Si le système détecte la panne de deux ventilateurs dans la même zone, le serveur s'arrête afin d'éviter des dommages thermiques.

Lorsque la cage de ventilateur en option et les trois ventilateurs redondants sont installés, chaque ventilateur peut être échangé à chaud à tout moment.

Pour remplacer un ventilateur hot-plug :

1. Saisissez les deux poignées du ventilateur hot-plug (1).
2. Retirez le ventilateur de la cage (2).

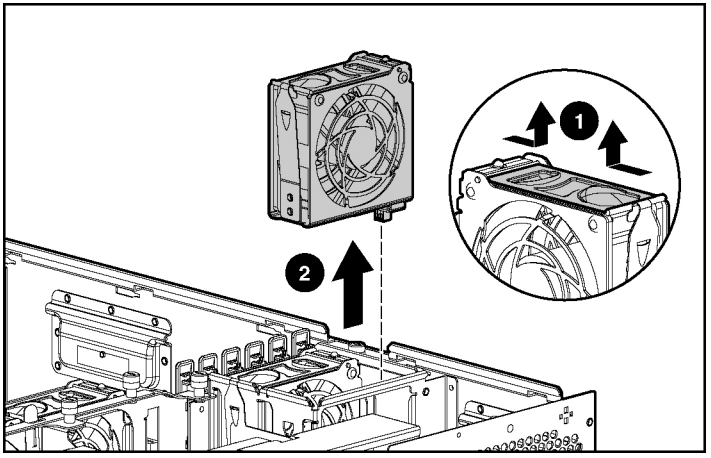

Figure 3-56 : Retrait d'un ventilateur hot-plug

3. Faites glisser le ventilateur hot-plug de rechange dans le connecteur de la cage de ventilateur ouverte et appuyez dessus pour le mettre en place.
4. Répétez les étapes 1 à 3 pour remplacer les ventilateurs supplémentaires, le cas échéant.
5. Réinstallez le panneau d'accès.
6. Mettez le serveur sous tension et vérifiez que le voyant d'état interne du système sur le panneau avant et les voyants de tous les ventilateurs installés sont verts.

REMARQUE : si le voyant d'état interne du système sur le panneau avant n'est pas vert après l'installation des ventilateurs hot-plug, remettez-le en place ou reportez-vous à l'annexe D, "Résolution des problèmes", pour identifier les causes possibles.

Bloc d'alimentation hot-plug redondant

Le serveur prend en charge un deuxième bloc d'alimentation hot-plug afin de fournir une alimentation redondante au système en cas de panne du bloc d'alimentation principal. Vous pouvez installer ou remplacer un deuxième bloc d'alimentation hot-plug sans mettre le serveur hors tension.

ATTENTION : si un seul bloc d'alimentation est installé, ne le retirez pas tant que le serveur n'a pas été mis hors tension. Vous risqueriez en effet une perte de données importante.

Pour installer un deuxième bloc d'alimentation hot-plug :

1. Identifiez le compartiment du bloc d'alimentation hot-plug secondaire.

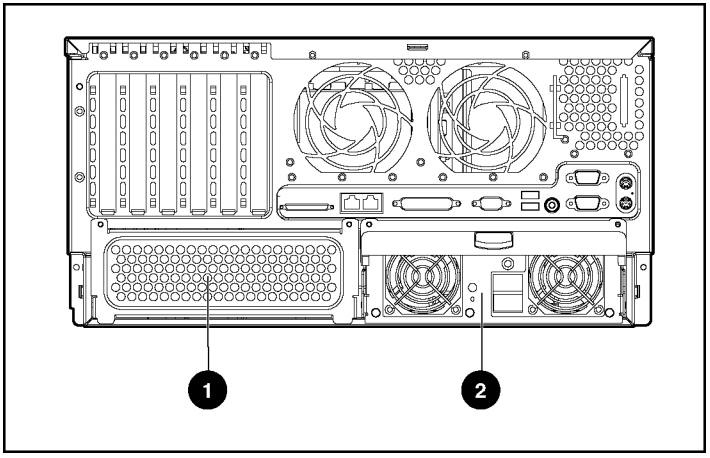

Figure 3-57 : Compartiments de bloc d'alimentation hot-plug

Tableau 3-13 : Compartiments de bloc d'alimentation hot-plug

Élément	Description
1	Obturateur de bloc d'alimentation hot-plug secondaire (redondant)
2	Bloc d'alimentation hot-plug principal

2. Retirez les deux vis Torx T-15 (1).
3. Retirez l'obturateur du bloc d'alimentation (2).

REMARQUE : le serveur est livré avec un tournevis Torx T-15 fixé au panneau arrière.

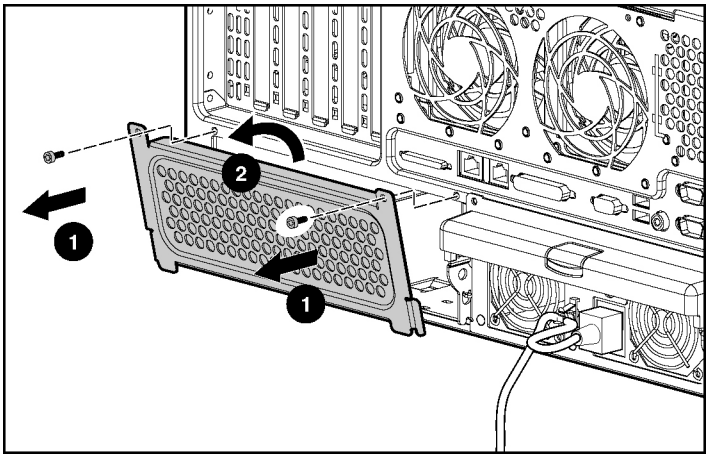

Figure 3-58 : Retrait d'un obturateur de bloc d'alimentation

4. Faites glisser le deuxième bloc d'alimentation hot-plug dans le compartiment (1).
5. Soulevez la poignée et appuyez à nouveau contre le châssis pour verrouiller le bloc d'alimentation dans le compartiment (2).

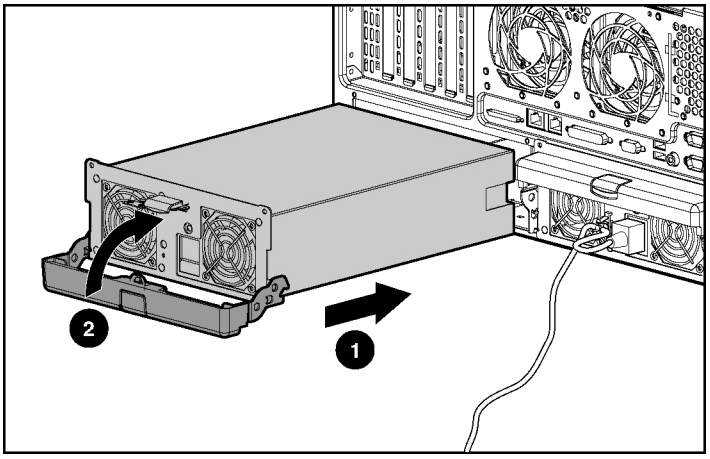

Figure 3-59 : Installation d'un bloc d'alimentation hot-plug

6. Connectez le cordon d'alimentation au bloc d'alimentation redondant.

7. Utilisez le clip de fixation du cordon d'alimentation situé sur le bloc d'alimentation pour le fixer et former une boucle si nécessaire.
8. Appuyez sur la partie inférieure du clip pour fermer et verrouiller.

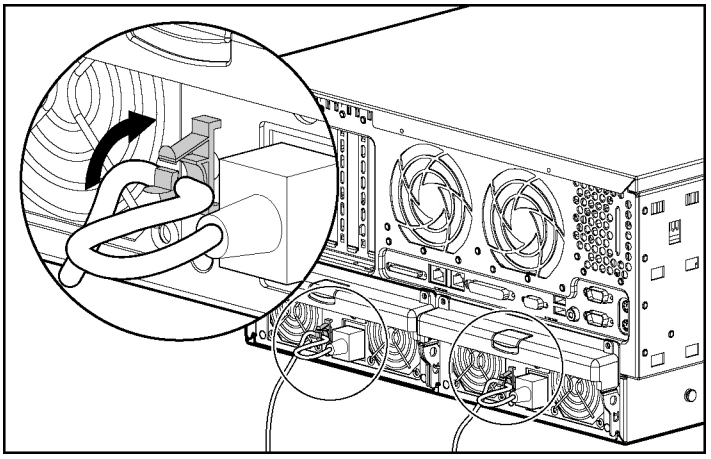

Figure 3-60 : Utilisation d'un clip de fixation pour fixer le cordon d'alimentation

9. Connectez le cordon à la source d'alimentation secteur et vérifiez que le voyant du bloc d'alimentation de l'unité est vert, ce qui indique que le bloc d'alimentation est correctement alimenté et qu'il est actif.

IMPORTANT : pour une disponibilité maximale du serveur, veillez à ce que les deux blocs d'alimentation soient alimentés par des sources d'alimentation secteur séparées.

REMARQUE : si vous retirez ou remplacez le bloc d'alimentation hot-plug principal, utilisez le tournevis Torx T-15 fourni avec le serveur pour retirer les vis de transport des coins supérieurs droit et gauche de l'unité du bloc d'alimentation.

Pour plus d'informations sur les voyants des blocs d'alimentation, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants et commutateurs".

Cartes d'extension

Le serveur prend en charge l'installation de cartes d'extension PCI et PCI-X.

- Les cartes d'extension PCI permettent d'atteindre une fréquence maximale d'au plus 66 MHz.
- Les cartes d'extension PCI-X permettent d'atteindre une fréquence maximale d'au moins 100 MHz.
- Les cartes d'extension PCI et PCI-X sont prises en charge au niveau de signalisation 3,3 V.

Architecture de connecteur

Le serveur prend en charge jusqu'à six cartes d'extension dans la zone de connecteur PCI-X. La figure 3-61 et le tableau 3-14 identifient les emplacements des connecteurs d'extension PCI-X.

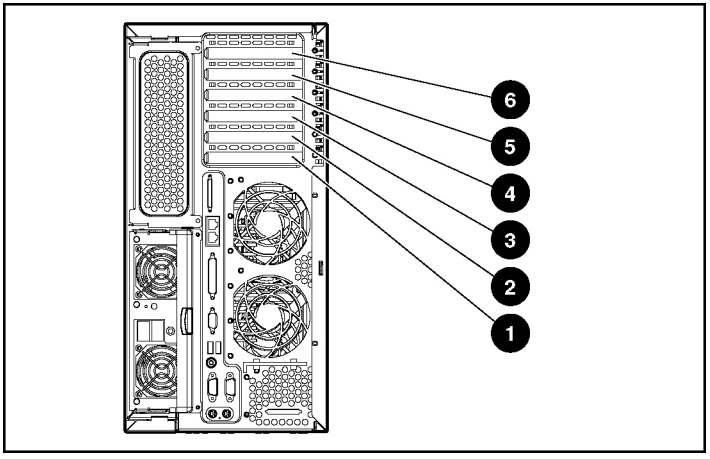

Figure 3-61 : Connecteurs d'extension PCI-X (serveur tour)

Tableau 3-14 : Connecteurs d'extension PCI-X

Élément	Description	Bus	Largeur	Vitesse	Signalisation
1	Connecteur PCI-X 1	2	64 bits	100 MHz	3,3 V
2	Connecteur PCI-X 2				
3	Connecteur PCI-X 3	10			
4	Connecteur PCI-X 4				
5	Connecteur PCI-X 5	6			
6	Connecteur PCI-X 6 *				

* Installez les cartes RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) uniquement dans le connecteur PCI-X 6.

Equilibrage des performances

L'équilibrage est la disposition appariée des cartes d'extension pour des performances optimales en fonction de l'architecture de bus des connecteurs d'extension. Lorsque vous installez des cartes sur un bus partagé, assurez-vous que les deux cartes fonctionnent à la même vitesse (deux cartes PCI ou deux cartes PCI-X). Pour équilibrer les performances des cartes d'extension, installez un connecteurs sur chaque bus avant d'en installer deux sur le même. Le tableau 3-15 présente l'ordre préconisé d'installation des connecteurs d'extension.

Tableau 3-15 : Ordre d'installation préconisé des connecteurs d'extension

Numéro de connecteur	Ordre d'installation	Partage du bus PCI-X
1	1	Bus PCI-X partagé
2	4	
3	2	Bus PCI-X partagé
4	5	
5	3	Bus PCI-X partagé
6	6	

Remarque : cet ordre d'installation n'est donné qu'à titre de recommandation. Les cartes d'extension peuvent résider dans n'importe quel connecteur.

REMARQUE : le système d'exploitation détecte les unités d'extension dans l'ordre suivant : 1-2-3-4-5-6.

Retrait d'un obturateur de connecteur d'extension

Avant d'installer une carte d'extension dans un connecteur vide, retirez l'obturateur métallique.

ATTENTION : mettez toujours le serveur hors tension avant d'installer une carte d'extension.

ATTENTION : ne retirez pas un obturateur de connecteur d'extension, sauf si vous installez une carte d'extension. L'utilisation du serveur sans carte d'extension ou sans obturateur de connecteur d'extension peut provoquer une ventilation inadéquate et un refroidissement inapproprié susceptibles de créer des dommages thermiques.

Pour retirer un obturateur de connecteur d'extension :

1. Mettez le serveur hors tension. Reportez-vous à la section "Mise hors tension du serveur" dans ce chapitre.
2. Retirez le panneau d'accès. Reportez-vous à la section "Retrait du panneau d'accès" dans ce chapitre.

3. Appuyez sur le levier de dégagement du connecteur PCI-X situé au-dessus du connecteur pour le déverrouiller (1).
4. Retournez le levier de dégagement du connecteur PCI-X (2).
5. Retirez l'obturateur du connecteur d'extension du châssis (3).

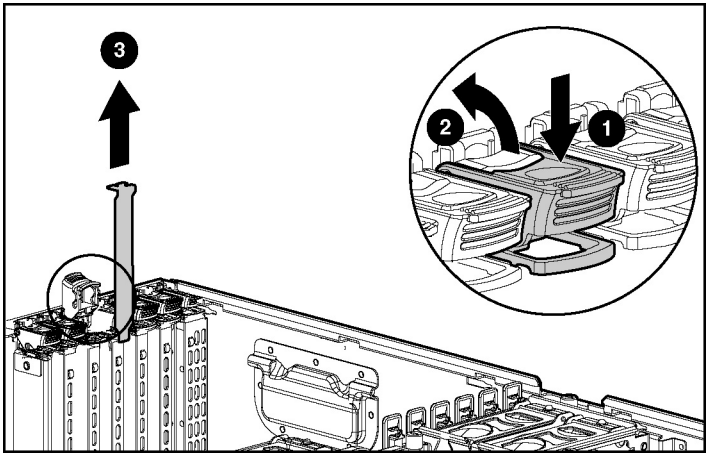

Figure 3-62 : Retrait d'un obturateur de connecteur d'extension

IMPORTANT : conservez l'obturateur en vue d'une utilisation ultérieure. Les connecteurs d'extension doivent être équipés soit d'une carte d'extension, soit d'un obturateur de connecteur afin de maintenir des conditions de température adéquates.

Installation d'une carte d'extension

ATTENTION : pour limiter les risques de détérioration du système ou des cartes d'extension, retirez tous les cordons d'alimentation avant d'installer ou de retirer des cartes d'extension. Lorsque vous appuyez sur le bouton Marche/Standby pour mettre le serveur hors tension, le connecteur d'extension continue d'être alimenté par une alimentation auxiliaire et cela risque d'endommager la carte ou d'autres composants du système.

Pour installer une carte d'extension :

1. Ouvrez le levier de dégagement du connecteur PCI-X et retirez l'obturateur du connecteur d'extension. Reportez-vous à la section "Retrait d'un obturateur de connecteur d'extension" dans ce chapitre.
2. Appuyez sur le clip de guidage PCI-X en direction de la paroi centrale pour le dégager. Le clip se bloque en position ouverte jusqu'à ce que la carte soit fixée.

   REMARQUE : le clip de guidage PCI-X permet d'aligner et de fixer une carte d'extension pleine longueur.

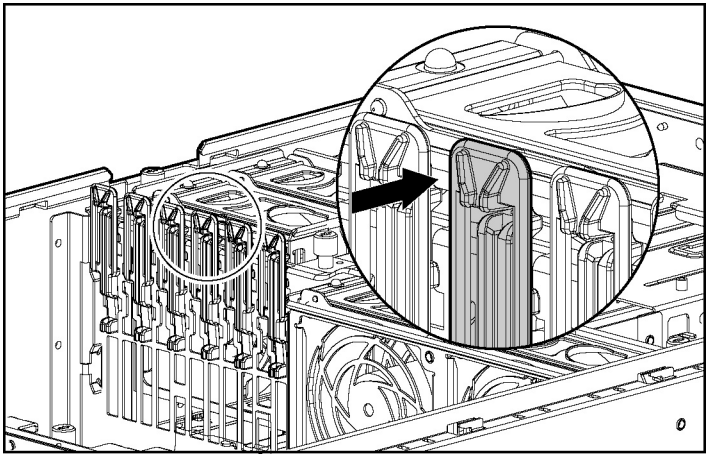

Figure 3-63 : Dégagement du clip de guidage PCI-X

3. Positionnez la carte d'extension au-dessus du connecteur d'extension et utilisez le clip de guidage PCI-X pour aligner la carte avec le connecteur.
4. Appuyez sur la carte d'extension pour la mettre en place dans le connecteur (1).
5. Appuyez sur le levier de dégagement du connecteur PCI-X jusqu'à ce qu'il se mette en place pour verrouiller le connecteur (2).

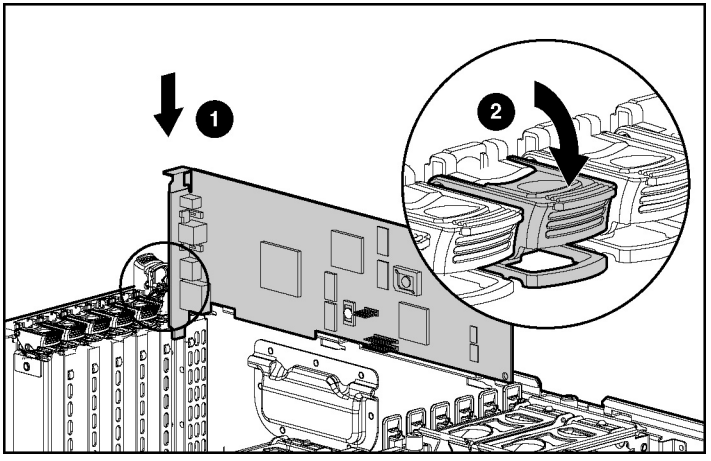

Figure 3-64 : Installation d'une carte d'extension

6. Si le clip de guidage PCI-X ne se rabat pas en avant pour fixer la carte, placez-le manuellement en position verrouillée.

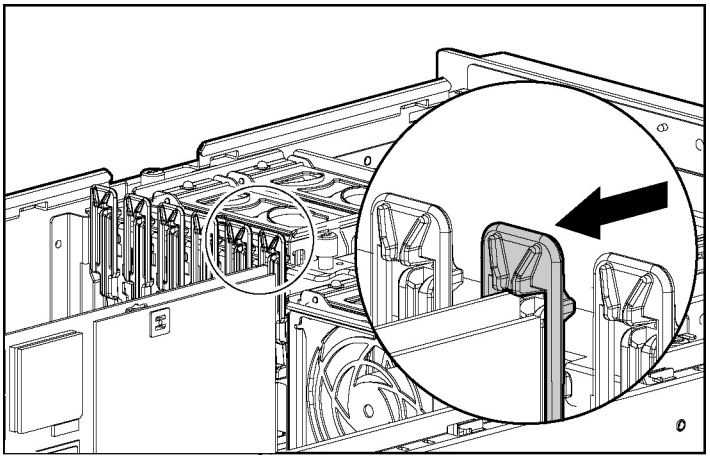

Figure 3-65 : Fixation du clip de guidage PCIX

Pour plus d'informations sur le câblage ou la configuration, reportez-vous à la documentation fournie avec la carte d'extension.

Carte d'extension RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II)

Le serveur est doté d'une fonctionnalité de supervision à distance iLO intégrée sur la carte mère. Le connecteur de supervision à distance 30 broches de la carte RILOE II est fourni si la vitesse de l'environnement du serveur doit être mise à niveau. Le connecteur 30 broches fournit les signaux alimentation, clavier, souris et autres directement à la carte mère. Par conséquent, la carte d'alimentation secteur et le câble de rebouclage externes ne sont pas nécessaires en fonctionnement normal.

La carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) permet de superviser facilement les serveurs ProLiant. Elle est accessible depuis un client réseau à l'aide d'un navigateur Web standard, et fournit des fonctionnalités clavier, souris et vidéo à un serveur hôte, quel que soit l'état du système d'exploitation hôte ou du serveur hôte. Les nouvelles fonctionnalités de la carte RILOE II incluent un processeur plus rapide permettant d'améliorer les performances, une nouvelle interface utilisateur permettant une navigation plus aisée et un le CD Virtual facilitant la supervision du serveur.

Le processeur, la mémoire, la carte réseau, la ROM et le bloc d'alimentation externe standard intégrés rendent la carte RELOE II indépendante du serveur hôte et de son système d'exploitation. Cette conception permet à la carte RELOE II de fournir un accès distant à un client réseau autorisé, d'envoyer des alertes et d'exécuter d'autres fonctions de supervision.

Pour plus d'informations et pour des instructions d'installation d'une carte RILOE II, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la carte RILOE II HP* sur le CD Documentation ou consultez le site Web :

www.hp.com/servers/lights-out

4

Installation du serveur rack

Ce chapitre présente des informations et des instructions sur l'installation d'un serveur rack ProLiant ML370 Generation 3. La séquence d'installation se décompose comme suit :

- Mesures à l'aide du gabarit
- Installation des écrous cage dans le bâti du rack
- Installation des rails du serveur
- Installation de l'ensemble de rails à ressort dans le rack
- Installation du serveur dans le rack
- Installation du bras guide-câble
- Connexion du cordon d'alimentation et des périphériques
- Fixation du cordon d'alimentation
- Fixation des câbles au bras guide-câble
- Mise sous tension du serveur
- Installation d'un système d'exploitation
- Enregistrement du serveur

Des informations complémentaires donnent également des instructions de maintenance régulière ainsi qu'une présentation des kits d'adaptateur rack en option disponibles pour l'installation du serveur dans un rack Telco ou à trous ronds. Des instructions complètes d'utilisation des kits d'adaptateur pour installer le serveur dans un rack sont incluses dans chaque kit d'option. Pour plus d'informations sur l'obtention des kits d'option rack, consultez le site Web suivant :

www.hp.com/products/servers/platforms

La figure 4-1 présente un serveur installé dans un rack. Installez les périphériques les plus lourds, tels quel les onduleurs, dans les emplacements de rack les plus bas.

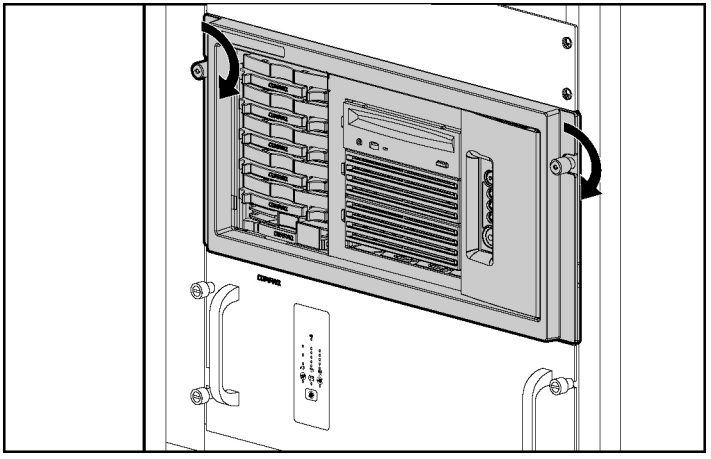

Figure 4-1 : Serveur installé dans le rack

Vous pouvez choisir le service d'installation en option de HP pour installer vos produits en rack. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section "Service d'installation en option" au chapitre 2.

Instructions d'installation du rack et du serveur

Suivez les instructions du chapitre 2, "Planification de l'installation du serveur", pour planifier un environnement optimal et installer correctement et en toute sécurité le serveur dans un rack. Tenez compte de tous les avertissements répertoriés dans ce chapitre et dans l'ensemble de ce manuel.

IMPORTANT : assurez-vous que le rack respecte toutes les spécifications d'espace et de ventilation de votre serveur.

Installez les éventuels composants matériels en option avant d'installer et de mettre le serveur sous tension pour la première fois. Pour des instructions d'installation de la mémoire, des processeurs, des cartes d'extension hot-plug et non hot-plug, ainsi que d'autres options matérielles importantes, reportez-vous au chapitre 3, "Installation des options matérielles".

Procédures d'installation du serveur

Pour installer le serveur dans un rack, effectuez toutes les procédures d'installation.

ATTENTION : pour les racks Série 7000, vous devez installer dans la porte les inserts de ventilation afin d'assurer une ventilation adéquate et un refroidissement approprié de l'avant vers l'arrière.

Mesures à l'aide du gabarit

Le gabarit de rack offre un moyen facile et fiable de positionner correctement les rails fixes dans le rack.

Utilisez le gabarit afin d'identifier les emplacements corrects pour l'insertion des rails du rack. Marquez le rack à l'aide des bords supérieur et inférieur du gabarit afin d'identifier le positionnement correct du serveur et obtenir un point de départ pour installer l'unité suivante.

ATTENTION : commencez toujours par monter l'élément le plus lourd dans le bas du rack. Poursuivez en équipant le rack de bas en haut.

IMPORTANT : choisissez l'emplacement du serveur dans le rack **avant** de commencer à installer les rails de rack. Pour vous souvenir de l'emplacement correct du serveur dans le rack, consultez le compte-rendu Rack Builder que vous avez imprimé lors de la planification de votre configuration en rack à l'aide des outils Rack Builder fournis avec votre rack.

IMPORTANT : le gabarit est réversible (avant et arrière) et il indique par des flèches les points d'insertion des rails sur l'avant et l'arrière du rack.

Utilisez le gabarit de rack pour identifier l'espace et l'emplacement requis pour le serveur :

1. Identifiez la face avant du gabarit.
2. En commençant à l'arrière du rack ou en haut d'un élément déjà monté, faites correspondre les trous du gabarit avec ceux des montants du rack. Fixez le gabarit sur l'avant du rack en exerçant une pression sur les deux onglets dans les trous correspondants.

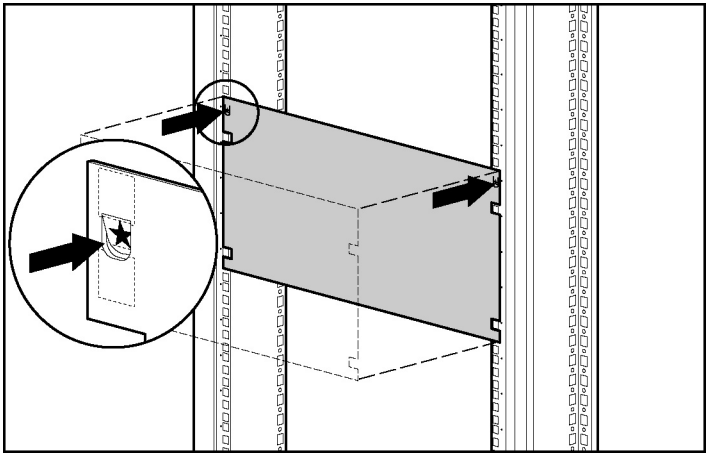

Figure 4-2 : Mesure à l'aide du gabarit sur l'avant du rack

3. Placez le gabarit contre les montants, de sorte que les côtés du gabarit soient alignés sur ceux du rack.

   REMARQUE : des marques effectuées sur les montants du rack permettent de matérialiser les "U" dans la configuration en rack et aident à conserver un alignement correct.

4. Utilisez un crayon pour marquer les emplacements sur la face extérieure de l'avant du rack, à l'endroit où les rails à ressort doivent être insérés.
5. Faites d'autres marques sur le rack au-dessus du bord supérieur du gabarit afin d'aligner le gabarit pour le prochain composant.
6. Passez à l'arrière du rack et retournez le gabarit de façon à utiliser sa face arrière.
7. Répétez les étapes 2 à 5 en utilisant l'arrière du gabarit sur l'arrière du rack.

   IMPORTANT : à l'arrière du rack, effectuez vos marques au crayon **à l'intérieur** des montants. Ces marques vous aident à installer les rails à ressort dans la partie intérieure du châssis du rack.

Une fois le marquage de l'avant et de l'arrière du rack terminé, retirez le gabarit du rack et préparez celui-ci pour l'installation. Conservez le gabarit pour une utilisation ultérieure.

Installation des écrous cage dans le bâti du rack

Une fois les positions des fixations marquées à l'avant et à l'arrière du rack, insérez les écrous cage dans les montants aux emplacements marqués. Les écrous cage sont inclus dans le kit matériel livré avec le rack.

Pour installer les écrous cage :

1. Placez l'un des écrous cage à l'intérieur d'un montant à l'avant du rack.
2. Appuyez sur les côtés de l'écrou cage et insérez les deux languettes dans l'encoche carrée du montant.

REMARQUE : si nécessaire, utilisez un outil d'insertion d'écrous cage pour vous aider à installer les écrous cage.

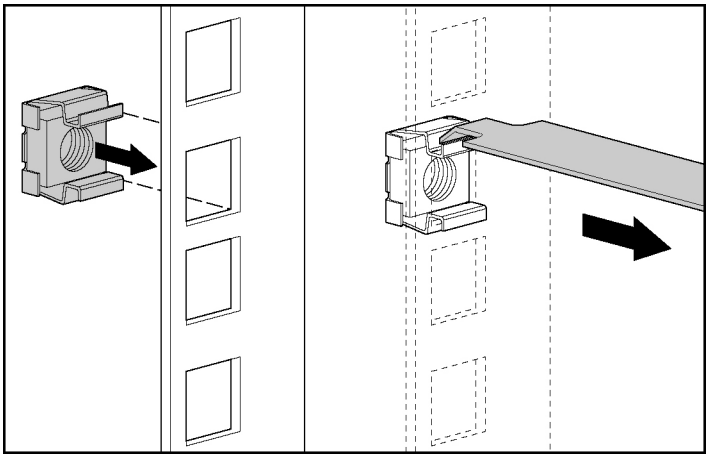

Figure 4-3 : Insertion des écrous cage

3. Répétez les étapes 1 et 2 pour le deuxième écrou cage.

Installation des rails du serveur

Pour installer les rails sur le serveur :

IMPORTANT : installez les rails du serveur en appuyant la face lisse du rail contre le châssis du serveur.

1. Alignez les quatre trous sur l'un des rails du serveur au-dessus des quatre rouleaux sur le côté du châssis. L'extrémité pointue du rail pointe vers le panneau arrière du serveur.

2. Appuyez le rail sur le côté du châssis et faites-le glisser vers l'arrière du serveur jusqu'à ce qu'il soit en place.

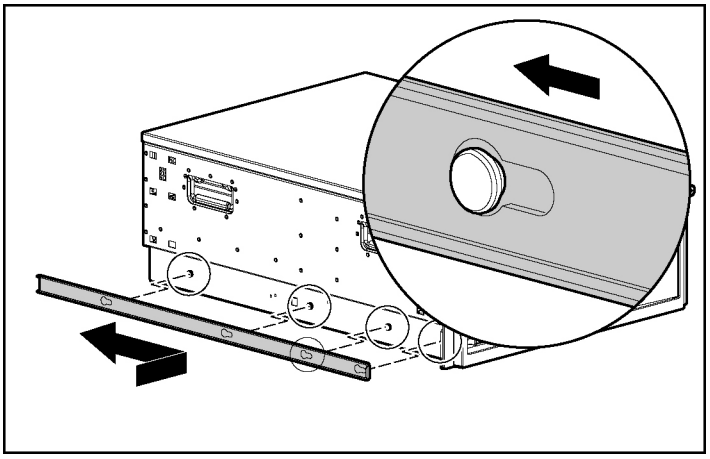

Figure 4-4 : Fixation d'un rail au châssis du serveur

IMPORTANT : assurez-vous que le premier rail est bien fixé au châssis avant de mettre en place le deuxième.

3. Répétez les étapes 1 et 2 pour fixer le deuxième rail au serveur.

Installation de l'ensemble de rails à ressort dans le rack

L'ensemble de rails à ressort est constitué d'un rail externe fixe et d'un rail interne coulissant. Les deux rails sont livrés sous forme d'ensemble et ne nécessitent pas de préparation supplémentaire.

Pour installer l'ensemble de rails à ressort dans le rack :

1. Sur l'avant du rack, identifiez les trous situés sur la partie extérieure que vous avez marqués avec le gabarit.

REMARQUE : utilisez un rail à ressort sur chaque côté du rack. Vérifiez que le rail interne de l'ensemble coulisse vers l'avant du rack.

2. Insérez les onglets des rails de l'extrémité à ressort dans les trous marqués sur l'intérieur des montants avant du rack (1) .

   IMPORTANT : le côté lisse de l'ensemble de rails à ressort doit faire face à la partie extérieure du rack.

3. Saisissez l'ensemble de rails à ressort et appuyez sur les deux onglets de dégagement des ressorts vers le rail pour déverrouiller le mécanisme du ressort (2).
4. Saisissez l'extrémité de l'ensemble de rails à ressort avec l'autre main et tirez le rail vers vous jusqu'à ce que les onglets de rack situés sur l'extrémité fixe de l'ensemble recouvrent la partie intérieure du montant arrière du rack (3).

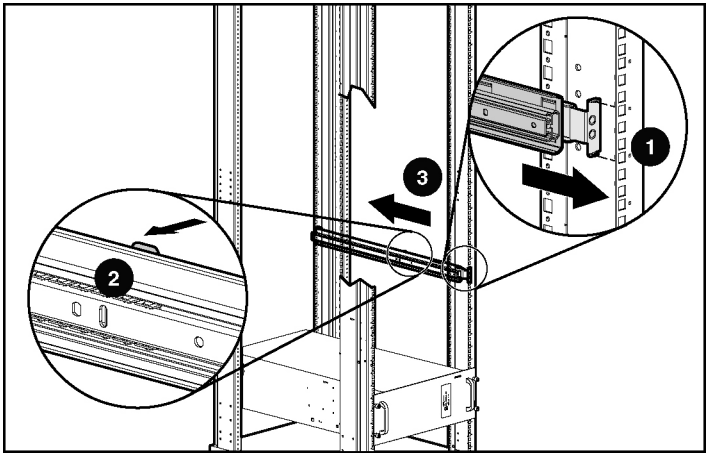

Figure 4-5 : Insertion des rails à ressort dans la partie avant du rack

5. Insérez les deux onglets dans les trous que vous avez marqués à l'intérieur de la partie arrière du rack.

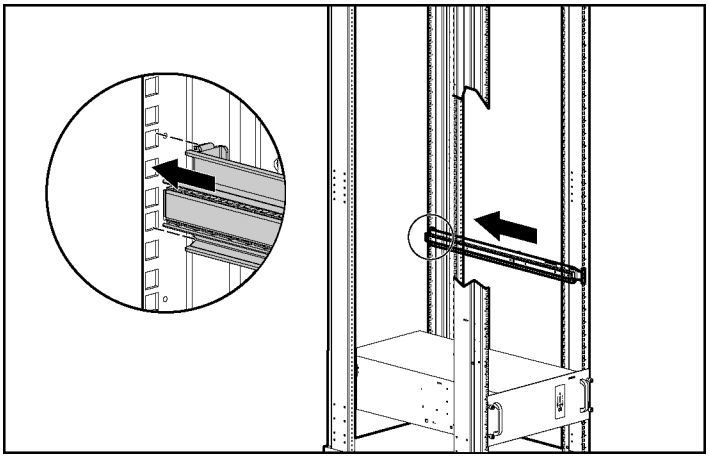

Figure 4-6 : Insertion des rails à ressort dans la partie arrière du rack

REMARQUE : pour plus de clarté, les autres périphériques du rack ne sont pas représentés.

6. Lorsque les onglets de rail sont bien en place dans les trous du montant, relâchez les onglets des ressorts. Le mécanisme de verrouillage de l'ensemble s'enclenche.
7. Répétez les étapes 2 à 6 pour le deuxième ensemble de rail à ressort.

Installation du serveur dans le rack

ATTENTION : pour éviter de déstabiliser le rack, installez les serveurs en commençant par le bas du rack.

Pour installer le serveur dans le rack :

1. Utilisez les poignées situées des deux côtés du serveur pour le soulever.

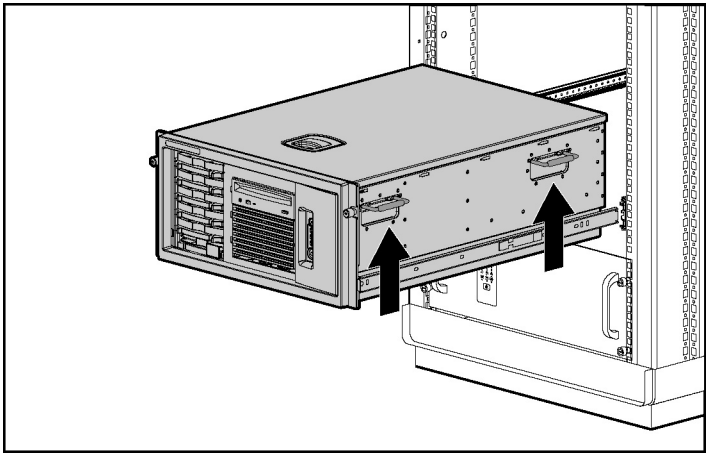

Figure 4-7 : Poignées de soulèvement du serveur

2. Veillez à aligner les extrémités pointues des rails arrière du serveur avec l'extrémité ouverte de l'ensemble de rails à ressort située à l'avant du rack.
3. Assurez-vous que les deux rails de serveur sont au même niveau dans l'ensemble de rails à ressort et faites glisser doucement le serveur vers l'arrière du rack.

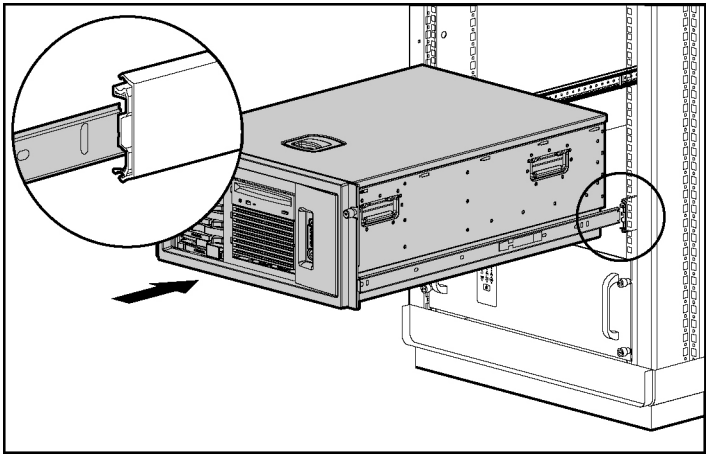

Figure 4-8 : Alignement des rails du serveur avec les rails de rack et insertion du serveur

ATTENTION : maintenez le serveur parallèle au sol lorsque vous faites glisser les rails de serveur dans les rails de rack à ressort. Une inclinaison vers le haut ou vers le bas peut endommager les rails.

IMPORTANT : si le serveur ne glisse pas facilement dans le rack la première fois, retirez-le complètement et réinsérez les rails de serveur dans l'ensemble de rails à ressort.

4. Lorsque le serveur atteint l'arrière du rack, faites-le glisser vers l'avant du rack jusqu'à l'extraction complète de l'ensemble de rails à ressort et au verrouillage des rails. Cette action initialise le verrouillage des rails pour une utilisation ultérieure.

5. Appuyez sur les onglets des extrémités des deux rails de serveur pour libérer le verrou (1).
6. Ramenez complètement le serveur dans le rack (2).

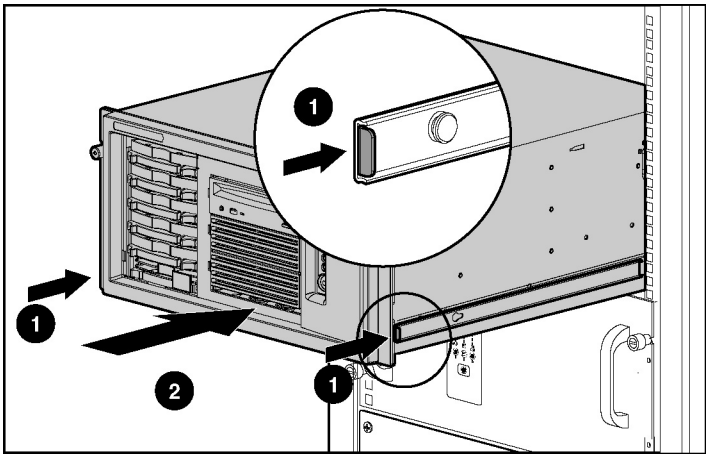

Figure 4-9 : Initialisation des verrous de rail

7. Serrez les vis à molette du cache pour fixer le serveur à l'avant du rack.

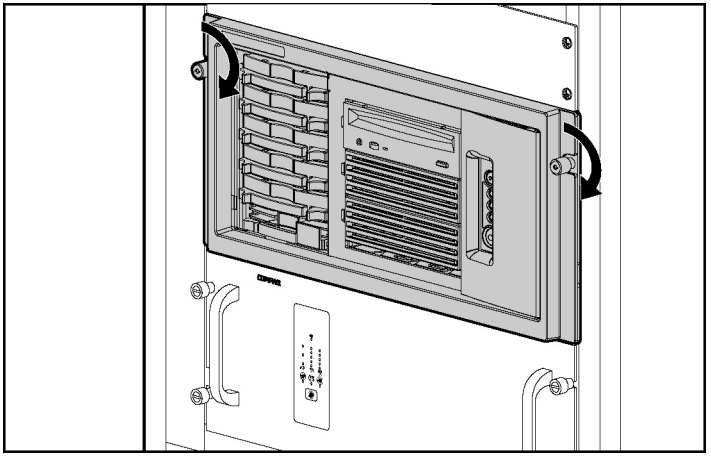

Figure 4-10 : Serrage des vis à molette

Installation du bras guide-câble

Un bras guide-câble à triple articulation est livré avec chaque serveur. Ce bras se fixe au châssis du serveur et à l'arrière du bâti du rack. Des sangles d'attache livrées avec le bras guide-câble permettent d'attacher et d'acheminer tous les câbles connectés au serveur.

Deux articulations permettent d'avancer le bras guide-câble et les câbles dans le rack lorsque le serveur est extrait. Une troisième articulation permet de ramener le bras guide-câble vers l'arrière pendant l'installation des blocs d'alimentation hot-plug et les procédures de retrait.

REMARQUE : installez le bras guide-câble après avoir installé le serveur dans le rack.

Pour fixer le bras guide-câble au serveur et au rack :

1. Alignez les deux trous du bras guide-câble avec les rouleaux du panneau arrière du châssis.
2. Abaissez le bras (1) pour fixer les trous aux rouleaux.
3. Serrez les vis pour fixer le bras guide-câble au serveur (2).

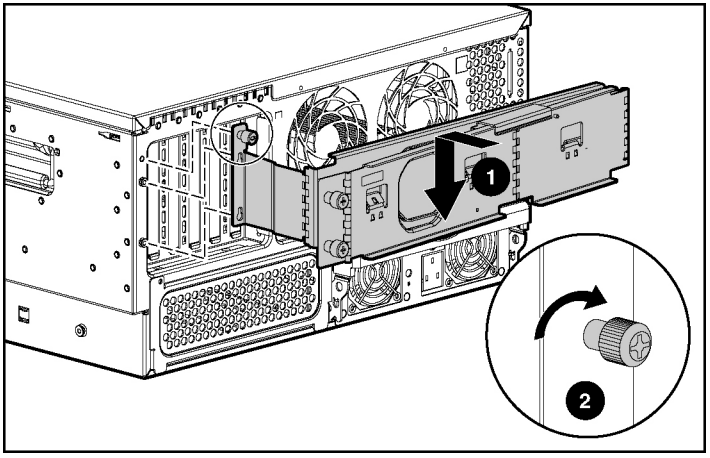

Figure 4-11 : Fixation du bras guide-câble au serveur

4. Placez la plaque de fixation des vis contre l'intérieur du montant du rack et, simultanément, alignez les deux vis à molette sur le bras guide-câble à l'aide des deux trous taraudés de la plaque de fixation (1).
5. Serrez les deux vis à molette pour fixer le bras guide-câble au rack (2).

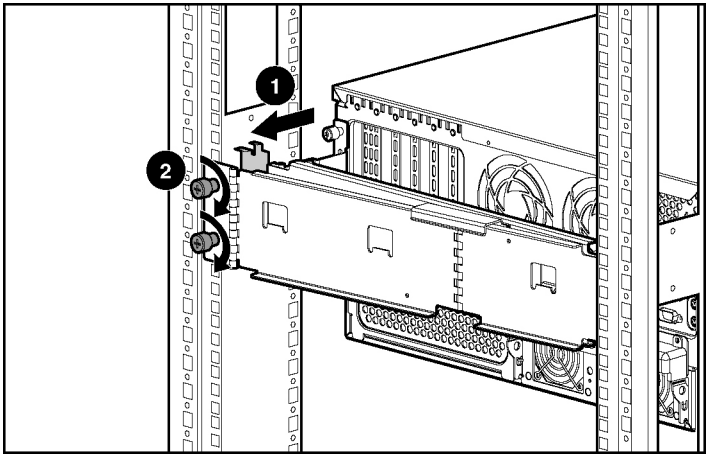

Figure 4-12 : Fixation du bras guide-câble au rack

Connexion du cordon d'alimentation et des périphériques

Après avoir installé le serveur dans le rack, connectez le cordon d'alimentation et les périphériques aux connecteurs situés sur le panneau arrière du serveur. Les icônes situées à l'arrière du serveur identifient la fonction de chaque connecteur.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution, ne branchez pas de connecteurs de télécommunication/téléphone dans les prises de carte réseau.

IMPORTANT : si la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) est installée dans le serveur, assurez-vous de connecter le câble vidéo au connecteur correspondant situé à l'arrière de la carte. Le connecteur vidéo standard du panneau arrière du serveur n'est pas utilisé lorsque la carte RILOE II est installée.

Reportez-vous à la section "Composants du panneau arrière" au chapitre 3 pour identifier les connecteurs du panneau arrière du serveur rack.

Fixation du cordon d'alimentation

Après avoir connecté les cordons d'alimentation à chaque bloc d'alimentation secteur, utilisez les clips de fixation des blocs d'alimentation pour les fixer les cordons d'alimentation secteur. Formez une boucle suffisante pour éviter que la prise se débranche accidentellement.

Pour fixer le cordon d'alimentation :

1. Appuyez sur l'onglet supérieur du clip de fixation du bloc d'alimentation pour libérer la boucle du cordon (1).
2. Abaissez l'onglet inférieur pour ouvrir la boucle du cordon (2).

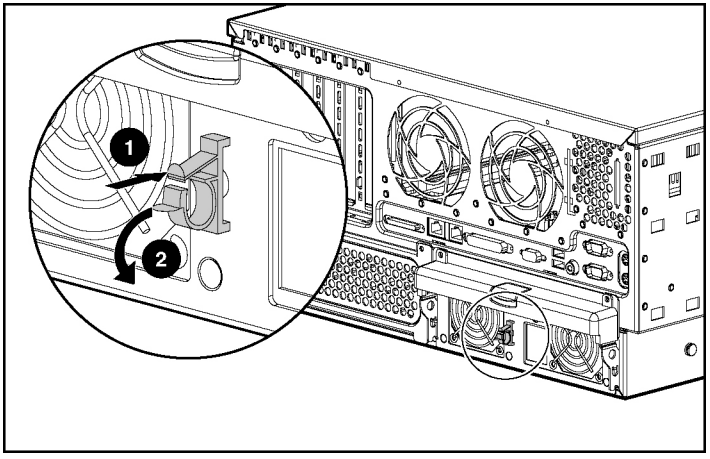

Figure 4-13 : Libération du clip de fixation du cordon d'alimentation

3. Enfilez le cordon d'alimentation dans le clip de fixation.
4. Appuyez sur l'onglet inférieur vers le châssis jusqu'à ce qu'il s'enclenche afin de fixer le cordon d'alimentation.

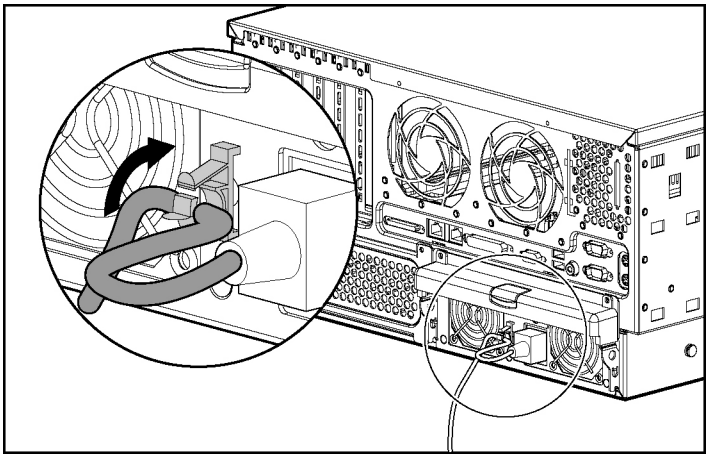

Figure 4-14 : Fixation du cordon d'alimentation dans le clip de fixation

ATTENTION : après avoir fixé le cordon d'alimentation et avant de mettre le serveur sous tension, retirez et remettez le serveur afin de vous assurer que les cordons sont toujours connectés lorsque le serveur est complètement extrait.

Fixation des câbles à l'aide du bras guide-câble

Le bras guide-câble livré dans le kit du rack avec le serveur inclut des sangles permettant de fixer plusieurs câbles de serveur et de périphérique au bras. Les instructions présentées dans cette section permettent d'améliorer l'acheminement des câbles entre plusieurs serveurs dans une configuration en rack.

Fixation des câbles du serveur

Utilisez les sangles fixées au bras guide-câble pour regrouper et fixer les câbles d'alimentation externe, de réseau et de périphérique.

IMPORTANT : sortez le serveur du rack avant d'acheminer les câbles dans le bras guide-câble afin de laisser un jeu suffisant. Pour des instructions, reportez-vous à la section "Extraction du serveur du rack" dans ce chapitre.

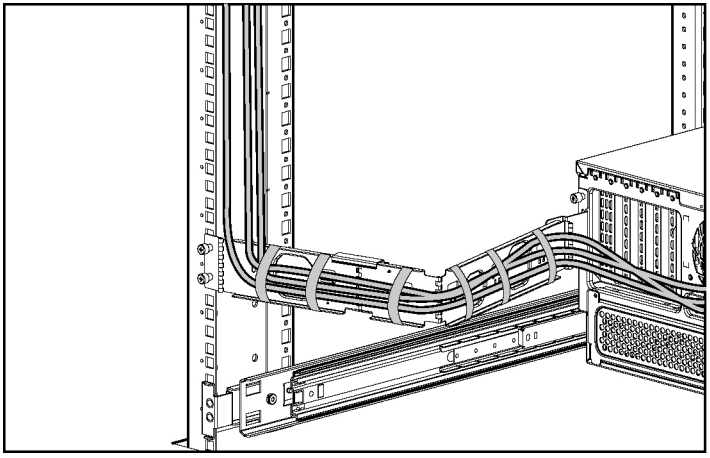

Figure 4-15 : Câbles du serveur fixés au bras guide-câble

ATTENTION : après avoir fixé les câbles et avant de mettre le serveur sous tension, retirez et remettez le serveur afin de vous assurer que les câbles sont toujours connectés lorsque le serveur est complètement extrait.

Mise sous tension du serveur

Mettez le serveur sous tension après avoir connecté les cordons de périphérique et d'alimentation au serveur.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- **Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Cette prise constitue une protection importante.**
- **Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.**
- **Débranchez le cordon d'alimentation de chacune des alimentations afin de mettre le matériel hors tension.**
- **Placez le cordon d'alimentation en dehors des lieux de passage et loin de tout objet pouvant le comprimer ou le pincer. Il convient d'accorder une attention particulière à la prise, à la prise secteur et au point de sortie du cordon sur le serveur.**

Pour mettre le serveur sous tension :

1. Connectez les cordons d'alimentation à la source d'alimentation secteur.
2. Appuyez sur le bouton Marche/Standby pour mettre le serveur sous tension.

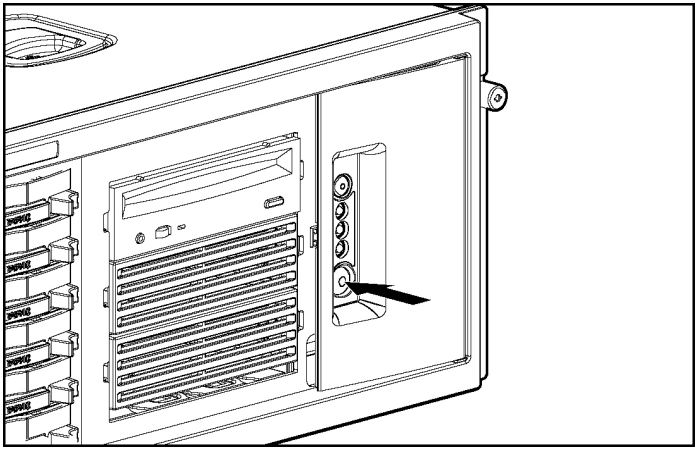

Figure 4-16 : Activation du bouton Marche/Standby

3. Vérifiez que les voyants du panneau avant indiquent une séquence de mise sous tension normale.

Le tableau 4-1 décrit une séquence de mise sous tension normale.

Tableau 4-1 : Activité des voyants du panneau avant pendant la séquence de mise sous tension

Élément	Description
Voyant Marche/Standby	Orange puis vert
Voyant d'état interne	Éteint puis vert
Voyant d'état externe	Éteint puis vert
Voyant de la carte réseau	Éteint puis vert (quand lié au réseau) Éteint puis vert clignotant pour l'activité réseau
Remarque : pour une description détaillée de tous les voyants système, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants et commutateurs".	

Lors de la première mise sous tension du serveur, un auto-test de mise sous tension est exécuté et RBSU est lancé. Après avoir sélectionné les paramètres système initiaux, installez le système d'exploitation et exécutez les opérations de configuration supplémentaires. Pour plus d'informations sur la configuration du serveur avec RBSU, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP*.

Installation d'un système d'exploitation

IMPORTANT : avant d'installer un système d'exploitation sur un nouveau serveur ou sur une unité d'initialisation dont la configuration a été supprimée, vous devez configurer le serveur à l'aide de l'utilitaire RBSU.

Pour configurer le serveur pour la première fois :

1. Mettez le serveur sous tension. Le système lance automatiquement RBSU.
2. Lorsque le système vous y invite, sélectionnez une langue.
3. Sélectionnez le système d'exploitation à installer sur le serveur. Une boîte de dialogue s'affiche, indiquant que la configuration du système est terminée.
4. Appuyez sur la touche **F10** pour quitter RBSU ou sur n'importe quelle autre touche pour revenir au menu principal de RBSU.
5. Insérez le CD SmartStart ou le CD d'installation de votre système d'exploitation.

REMARQUE : manipulez le CD en le tenant par ses bords pour éviter tout contact avec les surfaces planes.

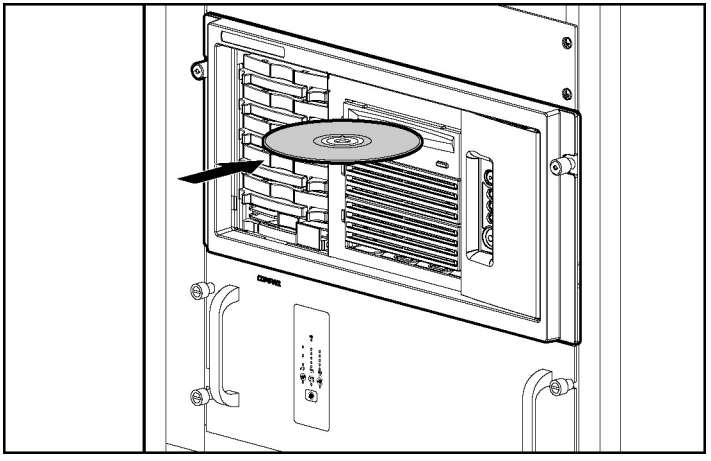

Figure 4-17 : Insertion du CD dans le serveur en rack

REMARQUE : l'aspect de votre lecteur de CD-ROM peut différer de celui présenté dans ce chapitre.

6. Réamorcez le serveur.
7. Suivez les instructions fournies par SmartStart ou par l'éditeur du système d'exploitation.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de RBSU ou de SmartStart pour configurer le serveur, reportez-vous au chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires".

Après la première configuration de votre matériel par RBSU, utilisez SmartStart pour installer un système d'exploitation.

Le serveur prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Microsoft Windows NT et Windows 2000
- Linux
- Novell NetWare
- SCO OpenServer et UnixWare
- Sun Solaris Intel Platform Edition
- IBM OS/2

Pour des informations récentes sur la prise en charge des systèmes d'exploitation, consultez le site Web suivant :

www.hp.com/products/servers/platforms

Enregistrement du serveur

Vous pouvez enregistrer le serveur à l'aide des formulaires fournis ou en consultant le site Web suivant :

www.compaq.com/register

Maintenance et mise à niveau régulières

Après le déploiement initial, vous pouvez installer d'autres options ou exécuter des procédures de maintenance et de mise à niveau. Les procédures indiquées dans cette section expliquent comment extraire le serveur et accéder au panneau arrière du serveur dans le rack.

Pour des informations concernant la maintenance régulière et les précautions de sécurité, reportez-vous au CD Documentation livré avec le serveur.

Procédures de maintenance et d'entretien

Outre ce manuel, vous trouverez des informations spécifiques sur la maintenance générale et le remplacement des composants dans le *Manuel de maintenance et d'entretien du serveur HP ProLiant ML370 Generation 3*, notamment :

- Références des pièces de rechange
- Procédures de retrait et de remplacement
- Outils de diagnostic

Pour accéder à ce manuel de maintenance et d'entretien, reportez-vous au CD Documentation ou consultez le site Web suivant :

www.hp.com/products/servers/platforms

Extraction du serveur du rack

Pour extraire le serveur du rack :

1. Desserrez les vis de fixation du cache avant situées à l'avant du rack (1).
2. Faites glisser le serveur sur les rails de rack jusqu'à ce que le verrou du rail à ressort se referme (2).

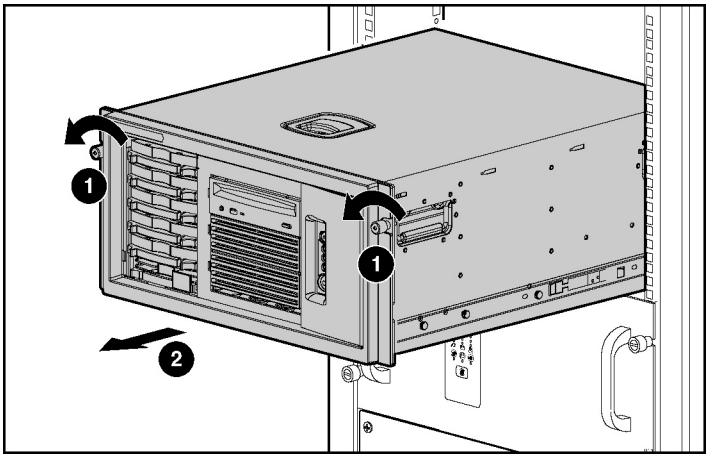

Figure 4-18 : Extraction du serveur du rack

3. Après avoir exécuté la procédure d'installation ou de maintenance, appuyez sur les onglets situés aux extrémités des deux rails de serveur et ramenez le serveur dans le rack.
4. Serrez les vis à molette pour fixer le serveur dans le rack.
5. Pour des instructions détaillées, reportez-vous à la section "Installation du serveur dans le rack" dans ce chapitre.

Pour des informations concernant la maintenance régulière et les précautions de sécurité, reportez-vous au CD Documentation livré avec le serveur.

Accès au panneau arrière du serveur dans le rack

Pour accéder au panneau arrière du serveur dans le rack :

1. Soulevez le loquet de verrouillage pour libérer le bras guide-câble (1).
2. Ecartez le bras pour dégager l'arrière du serveur (2).

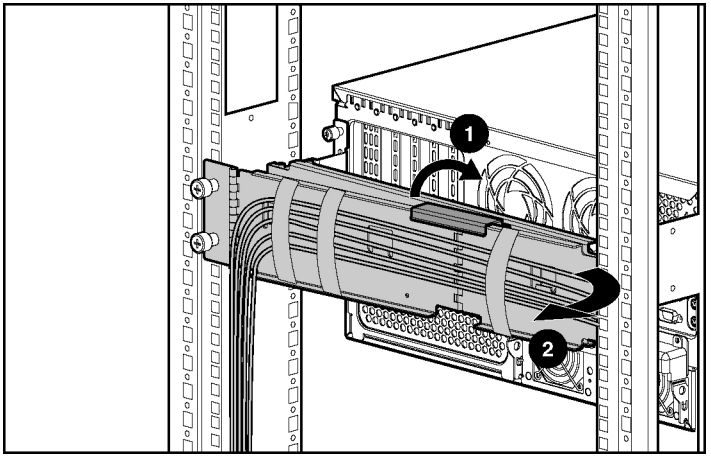

Figure 4-19 : Déverrouillage du bras guide-câble

Reprenez à l'envers les étapes 1 et 2 pour fixer le bras guide-câble.

La figure 4-20 présente le bras guide-câble totalement ouvert, ce qui permet d'accéder au panneau arrière du serveur.

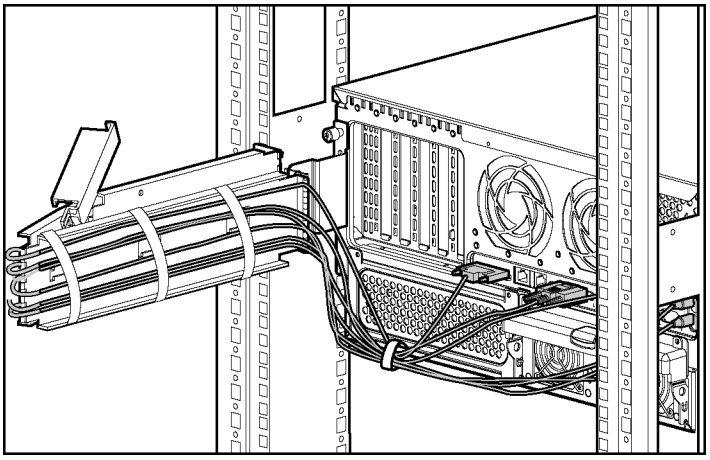

Figure 4-20 : Bras guide-câble entièrement ouvert

Options du rack

Outre le kit de rack fourni avec le serveur, il existe différents kits d'option vous permettant d'installer le serveur dans un rack Telco ou à trous ronds.

Rack Telco en option

Le kit d'adaptateur pour rack Telco inclut des rails de rack, le matériel d'installation et des instructions d'installation d'un serveur dans un rack Telco. Pour plus d'informations sur l'obtention d'un kit d'adaptateur pour rack Telco, contactez votre Revendeur Agréé ou consultez le site Web suivant :

www.hp.com/products/servers/platforms

AVERTISSEMENT : lors de l'installation du serveur dans un rack Telco, assurez-vous que le bâti du rack est correctement fixé aux parties supérieure et inférieure de la structure de base.

Option pour racks à trous ronds

Le kit d'adaptateur pour racks à trous ronds inclut des rails de rack, le matériel d'installation et des instructions d'installation d'un serveur dans n'importe quel rack à quatre côtés (et à trous ronds). Pour plus d'informations sur l'obtention d'un kit d'adaptateur pour racks à trous ronds, contactez votre Revendeur Agréé ou consultez le site Web suivant :

www.hp.com/products/servers/platforms

5

Installation du serveur tour

Ce chapitre fournit des informations et des instructions pour l'installation d'un serveur tour ProLiant ML370 Generation 3. La procédure d'installation se décompose comme suit :

- Connexion du cordon d'alimentation et des périphériques
- Mise sous tension du serveur
- Installation d'un système d'exploitation
- Enregistrement du serveur

Ce chapitre présente également les instructions et les ressources relatives à la maintenance. Pour plus d'informations, consultez le site Web suivant :

www.hp.com/products/servers/platforms

La figure 5-1 présente le serveur en configuration tour standard.

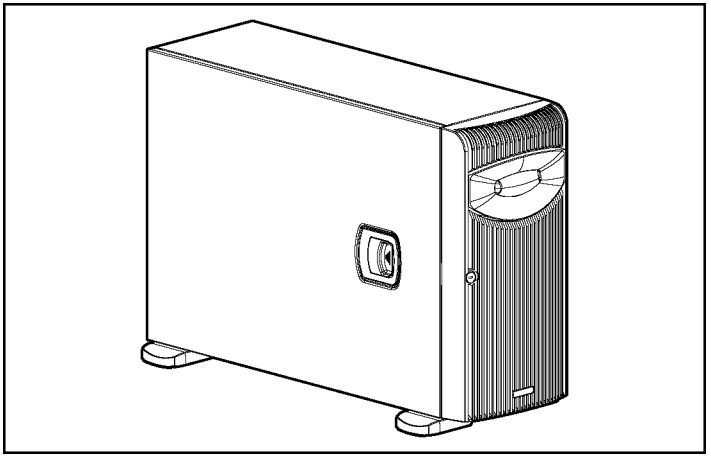

Figure 5-1 : Serveur tour

Instructions d'installation du serveur

Suivez les directives du chapitre 2, "Planification de l'installation du serveur", pour planifier un environnement optimal afin d'installer le serveur correctement et en toute sécurité. Tenez compte de tous les avertissements répertoriés dans ce chapitre et dans l'ensemble de ce manuel.

Installez les éventuels composants matériels en option avant d'installer et de mettre le serveur sous tension pour la première fois. Pour les instructions d'installation des cartes d'extension et d'autres options matérielles importantes, reportez-vous au chapitre 3, "Installation des options matérielles".

IMPORTANT : pour installer les drivers des options, utilisez le CD SmartStart.

Connexion du cordon d'alimentation et des périphériques

Après avoir installé toutes les options matérielles internes dans le serveur, connectez les blocs d'alimentation externes et les périphériques aux connecteurs situés sur le panneau arrière du serveur. Les icônes situées à l'arrière du serveur identifient la fonction de chaque connecteur.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou d'incendie, ne branchez pas de câbles de télécommunications/téléphone dans les connecteurs de carte réseau.

IMPORTANT : si la carte RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) est installée dans le serveur, assurez-vous de connecter le câble vidéo au connecteur correspondant situé à l'arrière de la carte. Le connecteur vidéo standard situé sur le panneau arrière du serveur n'est pas utilisé lorsque la carte RILOE II est installée.

Reportez-vous à la section "Composants du panneau arrière" au chapitre 3 pour identifier les connecteurs du panneau arrière du serveur tour.

Directives relatives aux cordons d'alimentation

Connectez les cordons d'alimentation fournis avec le serveur ou avec le bloc d'alimentation hot-plug en option à chaque prise d'alimentation secteur et utilisez les clips de fixation pour les regrouper. Laissez une boucle suffisante pour éviter que la prise ne se débranche accidentellement. Pour plus d'instructions, reportez-vous au chapitre 4, "Installation du serveur rack".

Mise sous tension du serveur

Mettez le serveur sous tension après avoir connecté les cordons de périphérique et d'alimentation au serveur.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel :

- **Ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Cette prise constitue une protection importante.**
- **Branchez le cordon d'alimentation dans une prise électrique mise à la terre et facilement accessible à tout moment.**
- **Débranchez le cordon d'alimentation de chacune des alimentations afin de mettre le matériel hors tension.**
- **Placez le cordon d'alimentation en dehors des lieux de passage et loin de tout objet pouvant le comprimer ou le pincer. Il convient d'accorder une attention particulière à la fiche, à la prise secteur et au point de sortie du cordon sur le serveur.**

Pour mettre le serveur sous tension :

1. Connectez les cordons d'alimentation à la source d'alimentation secteur.
2. Ouvrez le cache avant et appuyez sur le bouton Marche/Standby.

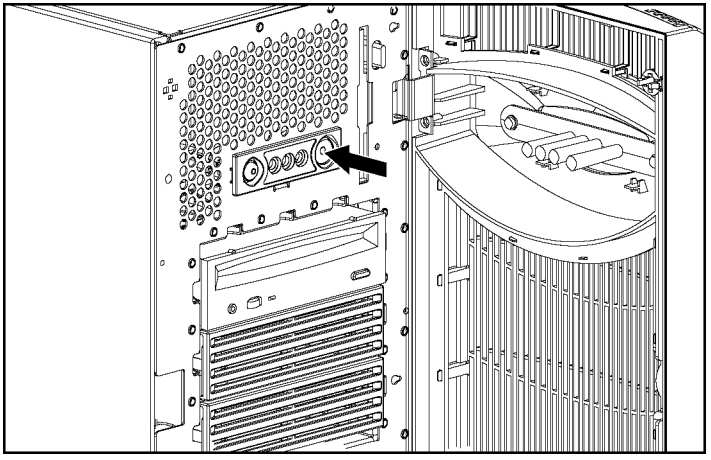

Figure 5-2 : Activation du bouton Marche/Standby

3. Observez les voyants du panneau avant pour vérifier que le serveur a exécuté la séquence de mise sous tension normale.

Le tableau 5-1 décrit une séquence de mise sous tension normale.

Tableau 5-1 : Activité des voyants du panneau avant pendant la séquence de mise sous tension

Élément	Description
Voyant Marche/Standby	Orange puis vert
Voyant d'état interne	Éteint puis vert
Voyant d'état externe	Éteint puis vert
Voyant de la carte réseau	Éteint puis vert (en cas de liaison réseau) Éteint puis vert clignotant pour l'activité réseau
Remarque : pour une description détaillée de tous les voyants système, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants et commutateurs".	

Lors de la première mise sous tension du serveur, un auto-test de mise sous tension est exécuté et l'utilitaire RBSU est lancé. Sélectionnez la langue et le système d'exploitation de départ, puis insérez le CD SmartStart dans le lecteur de CD-ROM pour lancer la configuration.

Installation d'un système d'exploitation

IMPORTANT : avant d'installer un système d'exploitation sur un nouveau serveur ou sur une unité d'initialisation dont la configuration a été supprimée, vous devez configurer le serveur à l'aide de l'utilitaire RBSU.

Pour configurer le serveur pour la première fois :

1. Démarrez le serveur. Le système lance automatiquement l'utilitaire RBSU lors du premier démarrage.
2. Lorsque le système vous y invite, sélectionnez une langue.
3. Sélectionnez le système d'exploitation à installer sur le serveur. Une boîte de dialogue s'affiche, indiquant que la configuration du système est terminée.

4. Appuyez sur la touche **F10** pour quitter l'utilitaire RBSU ou sur n'importe quelle autre touche pour revenir au menu principal de l'utilitaire RBSU.
5. Insérez le CD SmartStart ou le CD d'installation de votre système d'exploitation.

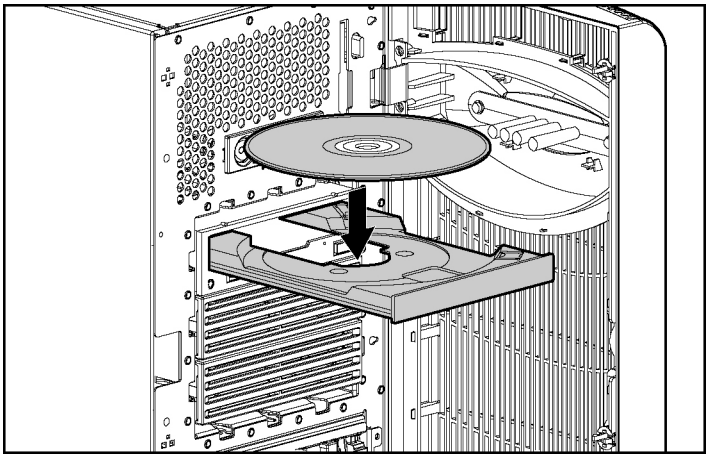

Figure 5-3 : Insertion du CD dans le serveur tour

REMARQUE : l'aspect de votre lecteur de CD-ROM peut différer de celui présenté dans cette figure.

6. Redémarrez le serveur.
7. Suivez les instructions fournies par le logiciel SmartStart ou par l'éditeur du système d'exploitation.

Pour plus d'informations sur l'utilisation de l'utilitaire RBSU ou du logiciel SmartStart pour installer un système d'exploitation, reportez-vous au chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires".

Après la première configuration de votre matériel par l'utilitaire RBSU, utilisez le logiciel SmartStart pour installer le système d'exploitation de votre choix.

Le serveur prend en charge les systèmes d'exploitation suivants :

- Microsoft Windows NT et Windows 2000
- Linux
- Novell NetWare
- SCO OpenServer et UnixWare
- Sun Solaris Intel Platform Edition
- IBM OS/2

Pour des informations actualisées sur la prise en charge des systèmes d'exploitation sur les serveurs, consultez le site Web suivant

ftp.compaq.com/pub/products/servers/os-support-matrix-310.pdf

Enregistrement du serveur

Vous pouvez enregistrer le serveur à l'aide des formulaires inclus ou en consultant le site Web suivant :

www.compaq.com/products/registration

Maintenance

Pour des informations concernant la maintenance et les précautions de sécurité, reportez-vous au CD Documentation livré avec le serveur.

Procédures de maintenance et d'entretien

Outre ce manuel, vous trouverez des informations spécifiques sur la maintenance générale et le remplacement des composants dans le *Manuel de maintenance et d'entretien du serveur HP ProLiant ML370 Generation 3*, notamment :

- Références des pièces de rechange
- Procédures de retrait et de remplacement
- Outils de diagnostic

Pour accéder à ce manuel de maintenance et d'entretien, reportez-vous au CD Documentation ou consultez le site Web suivant :

www.hp.com/products/servers/platforms

6

Câblage du serveur

Ce chapitre présente les configurations de câblage standard et les instructions relatives aux options matérielles permettant d'optimiser les performances. Pour obtenir des informations complètes et détaillées, reportez-vous à ce chapitre ainsi qu'aux étiquettes apposées à l'intérieur du panneau d'accès du serveur et à la documentation fournie avec les options matérielles.

Configurations du câblage interne

Les sections suivantes décrivent les configurations du câblage des signaux internes.

Lecteurs et unités de stockage internes

Les unités de stockage internes du serveur exigent un câblage minimum décrit à la section suivante et incluent :

- Disque dur SCSI hot-plug
- Unité de disquette
- Lecteur de CD-ROM IDE
- Unités de sauvegarde sur cartouche

Disques durs SCSI hot-plug

La figure 6-1 présente l'acheminement standard des câbles du fond de panier SCSI, de la cage de disque dur au port SCSI 1 de la carte mère.

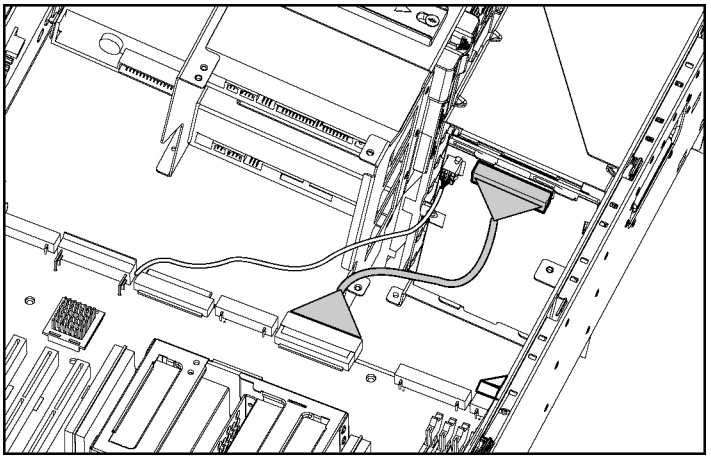

Figure 6-1 : Câblage de la cage de disque dur SCSI au port SCSI 1 (paroi centrale et PPM non représentés pour plus de clarté)

Unité de disquette

Le serveur est équipé d'une unité de disquette installée à l'arrière du panneau avant, à l'extérieur du compartiment d'unité amovible.

La figure 6-2 présente l'acheminement standard pour un câblage point à point de l'unité de disquette à la carte mère. Pour plus d'informations sur le remplacement de l'unité de disquette, reportez-vous au manuel de maintenance et d'entretien.

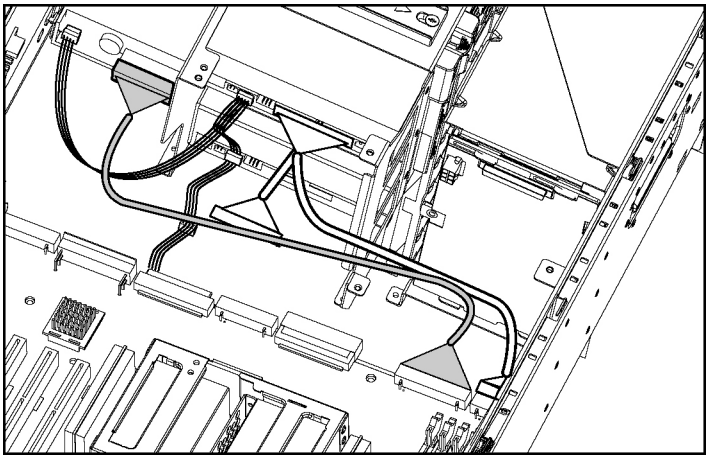

Figure 6-2 : Câblage de l'unité de disquette à la carte mère

Lecteur de CD-ROM IDE

Sur le serveur, le lecteur de CD-ROM est installé dans la partie supérieure du compartiment d'unité amovible. La figure 6-3 présente l'acheminement standard des câbles dans une configuration en rack pour un câble IDE point à point reliant le lecteur de CD-ROM au connecteur IDE de la carte mère. Pour plus d'informations sur le remplacement du lecteur de CD-ROM, reportez-vous au manuel de maintenance et d'entretien.

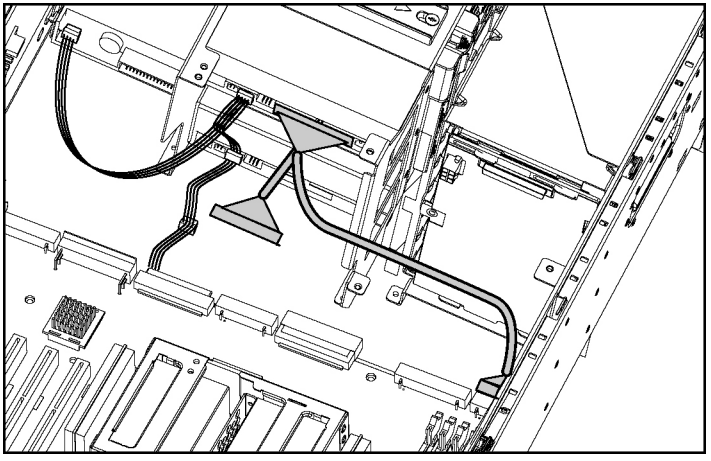

Figure 6-3 : Câblage du lecteur de CD-ROM à la carte mère (serveur rack)

Unités de sauvegarde sur cartouche internes

Le serveur prend en charge jusqu'à deux unités de sauvegarde sur cartouche internes, dont les unités DAT, DLT ou Universal hot-plug. Les unités internes installées dans le compartiment d'unité amovible sont directement branchées au port SCSI 2 de la carte mère à l'aide d'un câble à trois terminaisons. La figure 6-4 présente l'acheminement standard des câbles du compartiment d'unité amovible à la carte mère avec le lecteur CD-ROM installé.

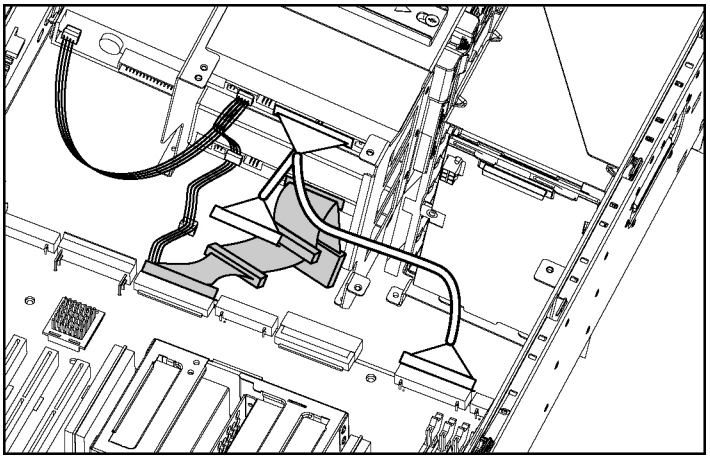

Figure 6-4 : Câblage d'une unité de sauvegarde sur cartouche interne au port SCSI 2

Câblage d'un contrôleur Smart Array ou RAID

Pour câbler un contrôleur Smart Array ou RAID :

1. Retirez le câble SCSI du connecteur SCSI principal situé sur la carte mère.

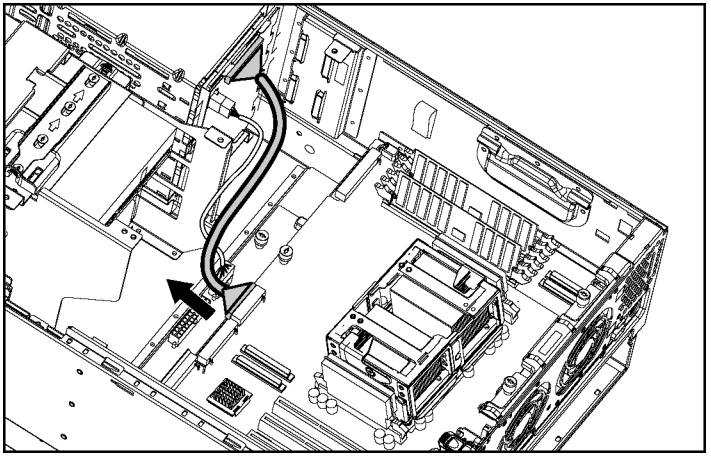

Figure 6-5 : Déconnexion du câble SCSI principal

2. Connectez le câble SCSI au contrôleur Smart Array ou RAID.

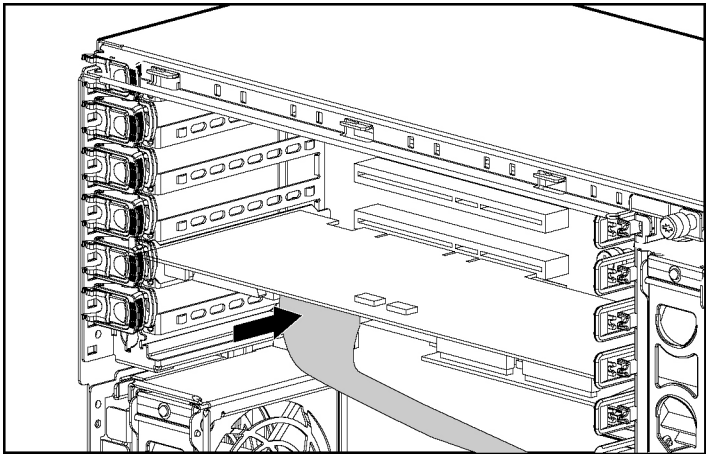

Figure 6-6 : Connexion du câble SCSI au contrôleur SCSI en option

REMARQUE : les deux canaux SCSI sont dotés d'une terminaison intégrée. Si vous choisissez de ne pas utiliser un canal SCSI ou les deux, il n'est pas nécessaire de leur ajouter une terminaison.

Cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes en option

Le serveur prend en charge une cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes en option, installée dans le compartiment d'unité amovible du serveur. La figure 6-7 présente l'acheminement standard des câbles avec la cage disque à deux compartiments installée. Pour obtenir les instructions concernant l'installation, reportez-vous au chapitre 3, "Installation des options matérielles".

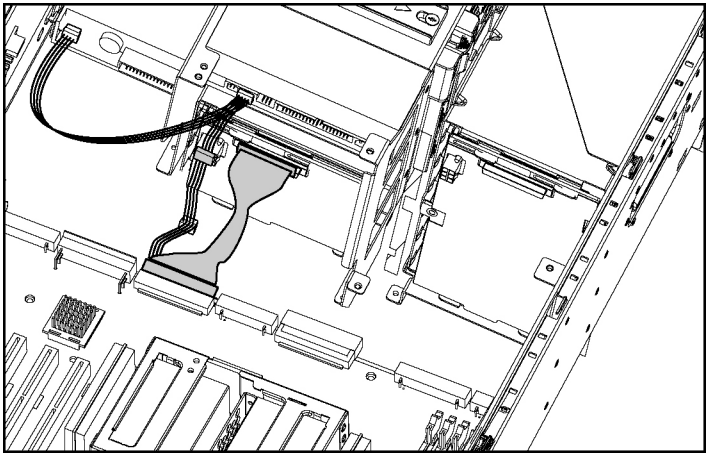

Figure 6-7 : Câblage d'une cage disque SCSI hot-plug à deux compartiments internes en option

Ventilateurs hot-plug

Le serveur est équipé de trois ventilateurs hot-plug installés dans les cages reliées à la paroi centrale. Les câbles de ventilateur sont tous regroupés et reliés à un seul connecteur de la carte mère (figure 6-8) afin qu'aucun câblage supplémentaire ne soit nécessaire.

Pour obtenir des instructions sur l'installation des ventilateurs hot-plug, reportez-vous au chapitre 3, "Installation des options matérielles", ou aux instructions de configuration et d'installation fournies avec le serveur ainsi qu'à l'étiquette apposée à l'intérieur du panneau d'accès.

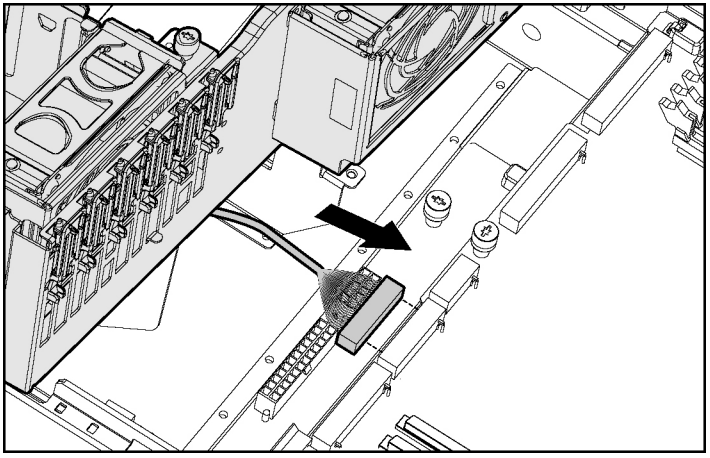

Figure 6-8 : Câblage des ventilateurs hot-plug au connecteur de ventilateur de la carte mère

Blocs d'alimentation hot-plug

Le serveur est équipé d'un bloc d'alimentation hot-plug et d'un compartiment de bloc d'alimentation disponible pour la redondance 1+1. Chaque bloc d'alimentation est directement connecté au fond de panier du bloc d'alimentation.

Pour obtenir des informations sur l'installation d'un bloc d'alimentation redondant, reportez-vous au chapitre 3 "Installation des options matérielles", ou aux instructions de configuration et d'installation fournies avec le serveur. Pour plus d'informations sur les connexions de l'alimentation interne ou le fond de panier du bloc d'alimentation, reportez-vous au manuel de maintenance et d'entretien du serveur.

Ensemble bouton/voyant Marche/Standby

Le serveur est équipé d'un ensemble bouton/voyant Marche/Standby qui se connecte directement à la carte mère. Pour obtenir des instructions de remplacement de cet ensemble, reportez-vous au manuel de maintenance et d'entretien du serveur.

Configurations du câblage externe

Les sections suivantes décrivent les configurations de câblage des périphériques et des unités de stockage externe pris en charge par le serveur.

Instructions de câblage SCSI

Le connecteur SCSI VHDCI externe est situé sur le panneau arrière du serveur comme le montre la figure 6-9. Cette interface vous permet d'installer et de superviser des unités SCSI externes à l'aide du contrôleur SCSI Ultra3 à double canal intégré standard

IMPORTANT : reliez soit les unités externes au connecteur SCSI VHDCI externe, soit les unités internes au connecteur SCSI. Le serveur n'accepte pas la connexion simultanée des unités internes et externes sur le même canal.

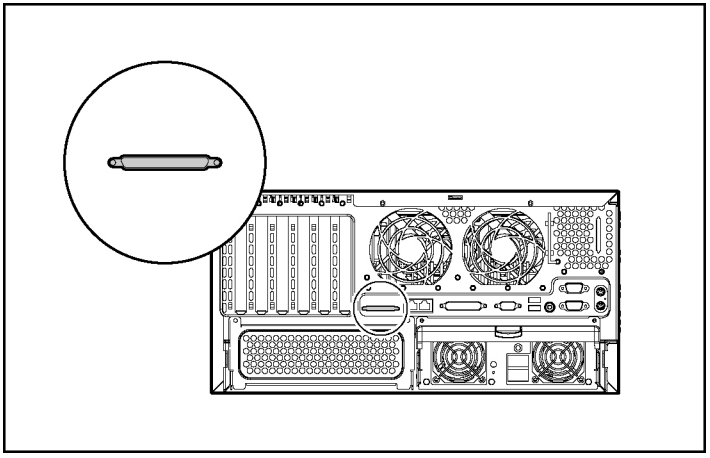

Figure 6-9 : Connecteur SCSI VHDCI externe du panneau arrière

Câbles et connecteurs SCSI

Le serveur prend en charge divers types d'unité, de connecteur et de câble SCSI. En général, les câbles SCSI ont des signes distinctifs :

- Les câbles SCSI externes sont ronds avec des connecteurs à fixation.
- Les câbles SCSI internes ont une structure à ruban avec des connecteurs par clip.
- Les câbles SCSI HP et Compaq sont dotés d'un détrompeur pour éviter toute installation incorrecte. Ils sont également étiquetés pour une identification et une référence plus aisées.

Estimation des besoins en câbles

Les instructions suivantes présentent les connexions de câbles initiales et l'installation dans le serveur. Pour des informations détaillées sur les types de câble pris en charge sur le serveur, consultez le site Web suivant :

www.hp.com/products/servers/platforms

Pour estimer les besoins de câblage pour des applications spécifiques :

1. Déterminez si les besoins de câblage correspondent à l'unité de stockage principale (disque dur) ou secondaire (unité de sauvegarde sur cartouche ou lecteur de CD-ROM).
2. Identifiez le type de contrôleur.
3. Identifiez le type d'unité à utiliser :
   - — Disque dur Ultra2 ou Ultra3 SCSI
   - — Unité de stockage sur CD-ROM
   - — Unité de sauvegarde sur cartouche DAT ou DLT
   - — Unité de sauvegarde sur cartouche Universal hot-plug

Après avoir terminé le câblage des options de stockage externe, utilisez le CD SmartStart pour exécuter les applications suivantes :

- L'utilitaire RBSU permet de configurer un nouveau matériel installé sur le système.
- Les utilitaires de configuration de modules RAID permettent de configurer et de superviser des modules RAID pour disques durs SCSI.

IMPORTANT : utilisez les utilitaires de configuration après avoir installé une option non hot-plug sur le serveur.

Disques durs SCSI externes

Conformez-vous à ces instructions générales lors de l'ajout de disques durs SCSI externes :

- Le système prend en charge jusqu'à 14 unités SCSI par port en externe (uniquement six en interne).
- Chaque unité SCSI doit avoir un ID unique.

ATTENTION : toutes les données du disque dur peuvent être perdues lorsque vous effectuez une migration à partir d'un contrôleur non RAID. Sauvegardez toutes vos données avant de faire migrer les unités vers une configuration RAID intelligente.

Unités de stockage externes

Le serveur prend en charge des unités de stockage externe via le connecteur SCSI du panneau arrière.

La figure 6-10 présente un serveur tour connecté à une unité de stockage externe via le connecteur SCSI du panneau arrière.

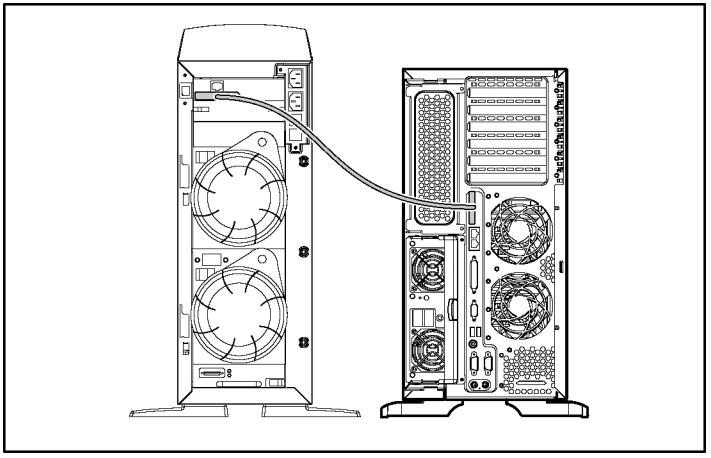

Figure 6-10 : Câblage d'une unité de stockage externe via un connecteur SCSI externe (serveur tour)

Pour plus d'informations sur le câblage externe, consultez le site Web suivant :

www.compaq.com/support/storage

Périphériques USB externes

Le serveur prend en charge l'installation de périphériques USB externes via les deux connecteurs USB standard ouverts situés sur le panneau arrière, présentés à la figure 6-11.

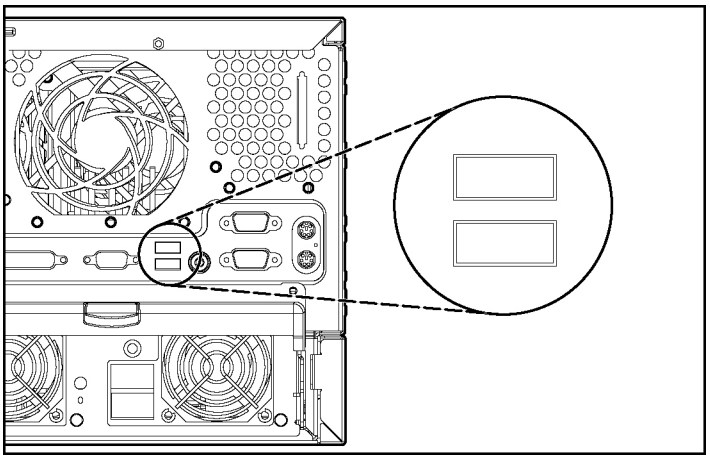

Figure 6-11 : Connecteurs USB du panneau arrière

La mémoire ROM système, configurable à l'aide de RBSU, permet de prendre en charge les anciens claviers et souris USB. Les systèmes d'exploitation qui prennent actuellement en charge la technologie USB dans les serveurs incluent :

- Windows 2000
- Linux
- NetWare 6 (clavier et souris)

Pour un tableau actualisé des systèmes d'exploitation prenant en charge la technologie USB, consultez le site Web suivant :

ftp.compaq.com/pub/products/servers/OS%20Feature%20Matrix%20103000.pdf

Instructions de câblage d'un rack

Après avoir installé toutes les options internes, remis en place le panneau d'accès du serveur et configuré le serveur en rack, vous êtes prêt à connecter le cordon d'alimentation et les périphériques.

ATTENTION : connectez toujours les périphériques avant de brancher le cordon d'alimentation au serveur. Un ordre de câblage incorrect peut entraîner des dommages électriques au niveau des périphériques.

Les connecteurs du panneau arrière du serveur sont les suivants :

- Vidéo (bleu)
- Parallèle (mauve)
- RJ-45
- Série (bleu-vert)
- SCSI VHDCI
- SCSI VHDCI auxiliaire
- Souris (vert)
- Clavier (violet)
- USB (noir)

Pour plus d'informations et d'instructions sur le câblage en rack, reportez-vous au CD Rack Resources fourni avec le rack.

Acheminement des cordons d'alimentation et des câbles de périphérique

Les cordons et câbles connectés au panneau arrière du serveur sont acheminés par un bras guide-câble qui les empêche de traîner à l'arrière du rack et protège les connecteurs des détériorations provoquées par une déconnexion inappropriée.

Si plusieurs serveurs sont installés dans un rack, le bras guide-câble permet d'organiser efficacement le câblage du panneau arrière.

Reportez-vous au chapitre 4, "Installation du serveur rack", pour des instructions sur l'installation du bras guide-câble et la fixation des câbles. La figure 6-12 présente un serveur avec acheminement correct des câbles à l'aide d'un bras guide-câble.

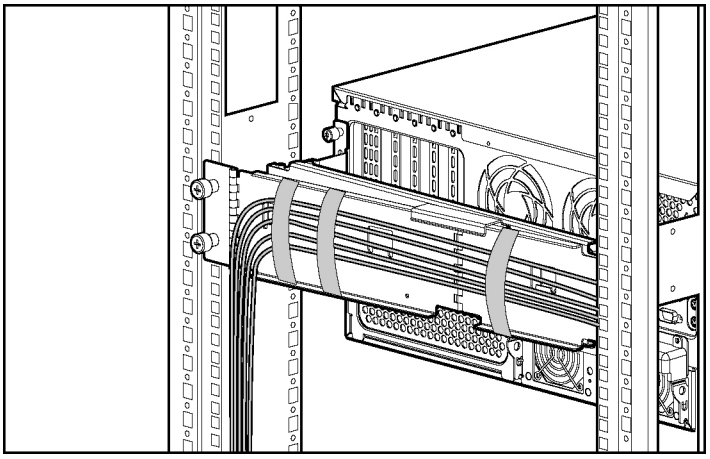

Figure 6-12 : Serveur installé dans un rack avec acheminement correct des câbles

7

Configuration du serveur et utilitaires

Ce chapitre fournit des informations sur les utilitaires et outils de support suivants :

- Utilitaire RBSU
- Prise en charge de la ROM redondante
- Utilitaire ROMPaq
- Utilitaire de réécriture de ROM en ligne
- Prise en charge USB par la ROM
- CD SmartStart
- SmartStart Diskette Builder
- Boîte à outils SmartStart Scripting
- Insight Manager 7
- Utilitaire Diagnostics
- Redémarrage automatique du serveur (ASR-2)
- Journal de maintenance intégré (IML)
- Utilitaire de configuration multi-initiateur
- Processus de configuration automatique
- Options de redémarrage
- Menu System Maintenance

Utilitaire RBSU

RBSU exécute une vaste gamme d'opérations de configuration, notamment :

- Configuration des périphériques système et des options installées
- Visualisation des informations système
- Sélection du système d'exploitation
- Sélection du contrôleur d'amorçage principal
- Supervision des options de stockage
- Configuration de la mémoire de secours en ligne
- Effacement de la configuration actuelle
- Exécution de diagnostics

De plus, l'utilitaire RBSU inclut d'autres fonctionnalités, qui sont traitées dans la section "Utilisation de RBSU" dans ce chapitre. Pour une explication complète des fonctionnalités et des fonctions de l'utilitaire RBSU, reportez-vous *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP* sur le CD Documentation.

Navigation dans RBSU

Pour naviguer dans l'utilitaire RBSU, utilisez les touches suivantes :

- Pour accéder à l'utilitaire RBSU, appuyez sur la touche **F9** pendant la mise sous tension.
- Pour naviguer dans les menus, utilisez les touches fléchées.
- Pour effectuer des sélections, appuyez sur la touche **Entrée**.
- Pour revenir à l'écran précédent, appuyez sur la touche **Échap**.

L'utilitaire RBSU enregistre automatiquement les paramètres lorsque vous appuyez sur la touche **Entrée**. Aucun message de confirmation des paramètres ne s'affiche avant la sortie de l'utilitaire. Pour modifier un paramètre sélectionné, vous devez au préalable sélectionner un autre paramètre, puis appuyer sur la touche **Entrée**.

Utilisation de RBSU

À la première mise sous tension du serveur, le système vous demande d'accéder à l'utilitaire RBSU, de sélectionner un système d'exploitation ainsi qu'une langue. Les paramètres de configuration par défaut sont définis à ce stade et peuvent être modifiés ultérieurement.

REMARQUE : la plupart des fonctionnalités de RBSU ne sont pas requises lors de la configuration du serveur. Les options de cet utilitaire sont destinées à résoudre des problèmes spécifiques de configuration du serveur.

L'utilitaire RBSU se compose d'une série de menus correspondant à des parties spécifiques du système. Les menus principaux sont les suivants :

- System Options (Options du système)
- PCI Devices (Périphériques PCI)
- Standard Boot Order (IPL) (Ordre d'initialisation standard)
- Boot Controller Order (Ordre du contrôleur d'initialisation)
- Date and Time (Date et heure)
- Automatic Server Recovery (Redémarrage automatique du serveur)
- Server Passwords (Mots de passe du serveur)
- Server Asset Text (Texte du code d'inventaire)
- Advanced Options (Options avancées)
- BIOS Serial Console (Console série BIOS)
- Utility Language (Langue de l'utilitaire)

Pour obtenir une explication complète des fonctionnalités et des fonctions de l'utilitaire RBSU, reportez-vous *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP* sur le CD Documentation.

System Options (Options du système)

Le menu System Options (Options du système) est utilisé pour des paramètres généraux de configuration du système. Il contient les éléments suivants :

- **OS Selection** (Sélection OS) vous permet de choisir un système d'exploitation. Cette option sélectionne automatiquement les paramètres avancés appropriés au système d'exploitation sélectionné et doit être définie avant l'installation du système d'exploitation.
- **Serial Number** (Numéro de série) affiche le numéro de série affecté au système pendant le processus de fabrication. Seul le personnel qualifié est autorisé à utiliser cette option.
- **Embedded COM Port A and B** (Port COM A et B intégré) vous permet d'activer ou de désactiver le port COM intégré en fonction du paramètre de ressource spécifié. La valeur par défaut est **enabled** (activé).
- **Embedded LPT** Port (Port LPT intégré) vous permet d'activer ou de désactiver le port LPT intégré en fonction du paramètre de ressource spécifié. La valeur par défaut est **enabled** (activé).
- **Integrated Diskette Controller** (Contrôleur de disquette intégré) vous permet d'activer ou de désactiver le contrôleur de disquette. La valeur par défaut est **enabled** (activé).
- **NUMLOCK Power-On State** (État de mise sous tension Verr Num) vous permet d'activer ou de désactiver la fonction clavier **Verr Num** au démarrage du serveur. La valeur par défaut est **disabled** (désactivé).
- **Embedded NIC PXE Support** (Support PXE de la carte réseau intégrée) vous permet d'activer ou de désactiver la prise en charge PXE de la carte réseau. La valeur par défaut est **enabled** (activé).
- **Diskette Write Control Diskette Write Control** (Contrôle d'écriture de la disquette) vous permet de configurer le contrôle d'écriture de l'unité de support amovible. Les options sont mode lecture et écriture ou mode lecture seule. La valeur par défaut est **read and write** (lecture et écriture).
- **Diskette Boot Control** (Contrôle de l'initialisation à partir d'une disquette) vous permet d'initialiser le système à partir du périphérique amovible. La valeur par défaut est **enabled** (activé).

- **Advanced Memory Protection** (Protection de la mémoire avancée) vous permet de choisir Advanced ECC support (Support ECC avancé) ou Online spare with ECC support (Support de la mémoire de secours en ligne avec ECC). La valeur par défaut est **Advanced ECC support** (Support ECC avancé).
  - — **Advanced ECC support** (Support ECC avancé) configure le système pour qu'il utilise la configuration standard de module DIMM apparié. La valeur par défaut est **enabled** (activé).
  - — **Online spare support** (Support de la mémoire de secours en ligne) teste la configuration des modules DIMM et configure le système pour qu'il utilise la fonctionnalité de mémoire de secours en ligne. La valeur par défaut est **disabled** (désactivé).

PCI Devices (Périphériques PCI)

L'option de menu **PCI Devices** (Périphériques PCI) vous permet d'afficher et d'affecter les IRQ à tous les périphériques PCI et de désactiver certains périphériques PCI intégrés.

Standard Boot Order (IPL) (Ordre d'initialisation standard)

L'option de menu **IPL Boot Order** (Ordre d'initialisation IPL) vous permet de configurer l'ordre des périphériques utilisés pour démarrer le système d'exploitation. Cette fonction peut être définie pour déterminer le périphérique que le système doit rechercher en premier.

L'ordre par défaut est :

1. CD-ROM
2. Unité de disquette
3. Disque dur (reportez-vous à la section Boot Controller Order (Ordre du contrôleur d'initialisation))
4. Carte réseau PCI Ethernet intégré

Boot Controller Order (Ordre du contrôleur d'initialisation)

L'option de menu **Boot Controller Order** (Ordre du contrôleur d'initialisation) permet de visualiser et d'affecter l'ordre du contrôleur actuel. La valeur par défaut consiste à initialiser le système à partir du port 1 du contrôleur SCSI intégré.

Date and Time (Date et heure)

L'option de menu **Date and Time** (**Date et heure**) permet de définir la date et l'heure du système.

Automatic Server Recovery (ASR) (Redémarrage automatique du serveur)

Le menu **Automatic Server Recovery** (Redémarrage automatique du serveur) inclut les options suivantes :

- **ASR Status** (État ASR) vous permet d'activer ou de désactiver l'option **Automatic Server Recovery**. La valeur par défaut est **enabled** (activé).
- **ASR Timeout** (Dépassement de délai ASR) vous permet de définir le délai d'attente avant la réinitialisation du système. La valeur par défaut est de cinq minutes.
- **Thermal Shutdown** (Arrêt thermique) vous permet d'activer ou de désactiver la fonction d'arrêt automatique du système provoqué par un événement de prévention thermique. Cette option est activée par défaut. HP déconseille la désactivation de cette fonction. La valeur par défaut est **enabled** (activé).

Server Passwords (Mots de passe du serveur)

Le menu **Server Passwords** (Mots de passe du serveur) vous permet de configurer des mots de passe afin de limiter l'accès au système et à ses options de configuration. Les options disponibles sont les suivantes :

- **Set Power-On Password** (Définir le mot de passe de mise sous tension) vous permet d'affecter un mot de passe de mise sous tension. Ce mot de passe empêche les utilisateurs non autorisés de mettre le système sous tension. La valeur par défaut est **disabled** (désactivé).
- **Set Admin Password** (Définir le mot de passe de l'administrateur) vous permet d'affecter un mot de passe d'administrateur. Ce mot de passe empêche les utilisateurs non autorisés de modifier les options de configuration. La valeur par défaut est **disabled** (désactivé).
- **Network Server Mode** (Mode Serveur réseau) vous permet de désactiver ou d'activer la fonction d'amorçage du système avec un clavier verrouillé ou sans clavier. Pour déverrouiller le clavier, entrez le mot de passe de mise sous tension. La valeur par défaut est **disabled** (désactivé).
- **QuickLock** vous permet de verrouiller le clavier et de le protéger par un mot de passe de mise sous tension. La valeur par défaut est **disabled** (désactivé).

IMPORTANT : si vous oubliez votre mot de passe, vous pouvez supprimer tous les mots de passe en repositionnant le commutateur de configuration du système. Reportez-vous à la section "Commutateurs de la carte mère" à l'annexe E.

Server Asset Text (Texte du code d'inventaire)

L'option de menu **Server Asset Text** (Texte du code d'inventaire) vous permet de personnaliser le texte spécifique au serveur. Les options disponibles de ce menu sont les suivantes :

- **Set Server Info Text** (Définir infos serveur) vous permet d'identifier le système au moyen d'un numéro de suivi d'inventaire. La valeur par défaut est **disabled** (désactivé).
- **Set Administrator Info Text** (Définir infos administrateur) vous permet de répertorier les informations de nom et de contact de l'administrateur du système.
- **Set Service Contact Text** (Définir les informations relatives au mainteneur) vous permet de répertorier des informations relatives au mainteneur.

Advanced Options (Options avancées)

L'option de menu **Advanced Options** (Options avancées) vous permet de configurer des options avancées du système. Les options disponibles sont les suivantes :

- **MPS Table Mode** (Mode de tableau MPS) vous permet de modifier la configuration du tableau APIC (Advanced Programmable Interrupt Controller). La configuration du tableau APIC est définie automatiquement par l'option **OS Selection** (Sélection OS), si **Auto Set Table** (Configuration automatique du tableau) est sélectionné. La valeur par défaut est **Auto Set Table** (Configuration automatique du tableau).
- **Hot Plug Ressources** (Ressources hot-plug) vous permet de sélectionner le volume de ressources système affectées aux fonctionnalités PCI hot-plug. La valeur par défaut est **Auto Set** (Configuration automatique).
- **POST Speed Up** (Accélération de l'auto-test de mise sous tension) vous permet d'augmenter la vitesse de l'auto-test de mise sous tension pendant le démarrage d'un système en désactivant le test complet de la mémoire. La valeur par défaut est **enabled** (activé).
- **POST F1 Prompt** (Message POST F1) vous permet de sélectionner si le processus de démarrage s'arrête, fait une pause ou demande à l'utilisateur d'appuyer sur la touche **F1** pour poursuivre lors de l'initialisation de la ROM. La valeur par défaut est **enabled** (activé) - arrêt.
- **Redundant ROM Selection** (Sélection de la ROM redondante) vous permet de basculer entre la mémoire ROM actuelle et celle de sauvegarde.
- **Erase Non-Volatile Memory** (Effacer la mémoire non volatile) vous permet de rétablir les paramètres de configuration définis à l'usine. La valeur par défaut est **enabled** (activé).
- **Erase NVRAM** (Effacer la mémoire RAM non volatile) vous permet de rétablir les paramètres de configuration définis à l'usine et d'effacer le disque d'amorçage. Pour plus d'informations sur cette fonction, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP*. La valeur par défaut est **enabled** (activé).
- **Set CPU Corrected** (Définir correction de l'UC) vous permet de modifier l'état du processeur sélectionné à "corrigé" après une panne. N'effectuez cette opération qu'après remplacement du processeur défectueux.

- **Wake on LAN** vous permet d'activer ou de désactiver le support **Wake on LAN** (PME). La valeur par défaut est **disabled** (désactivé).
- **Fan Speed** (Vitesse du ventilateur) vous permet de configurer la vitesse par défaut du ventilateur. Pour des raisons de souplesse et de protection maximale, le driver d'état remplace la configuration par défaut au cours du chargement du système d'exploitation. Les paramètres possibles sont les suivants :
  - **High** (Élevée) définit une vitesse de ventilation rapide pour garantir une protection thermique maximale. La valeur par défaut est **disabled** (désactivé).
  - **Normal** (Normale) définit une vitesse de ventilation lente pour réduire au minimum les nuisances sonores. La valeur par défaut est **enabled** (activé).

ATTENTION : configurez toujours le contrôle de la vitesse de ventilation dans des environnements de haute altitude ou sur des systèmes complètement chargés. Pour garantir une protection maximale, chargez toujours le driver d'état.

- **NMI Debug Button** (Bouton de débogage NMI) vous permet d'activer ou désactiver le bouton de débogage NMI. La valeur par défaut est **enabled** (activé).
- **Custom POST Message** (Message POST personnalisé) **vous** permet d'afficher un message personnalisé pendant l'auto-test de mise sous tension.
- **Processor Hyperthreading** (Hyperthreading de processeurs) vous permet d'activer ou de désactiver le mode Hyper-Threading du processeur. La valeur par défaut est **enabled** (activé).

BIOS Serial Console Console série BIOS)

L'option **BIOS Serial Console** (Console série BIOS) vous permet d'afficher des messages d'erreur POST et de lancer l'utilitaire RBSU à distance via une connexion série au port COM du serveur. Un clavier et un moniteur ne sont pas nécessaires sur la machine qui est configurée à distance. Pour plus d'informations sur la console série BIOS, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la console série BIOS.*

Utility Language (Langue de l'utilitaire)

L'option de menu Utility Language (Langue de l'utilitaire) vous permet de définir la langue d'affichage de l'utilitaire RBSU.

Configuration de la mémoire de secours en ligne

Pour configurer le support de la mémoire de secours en ligne :

1. Installez les modules DIMM requis. Reportez-vous à la section "Mémoire" au chapitre 3.

   IMPORTANT : si la configuration DIMM ne répond pas aux critères de support de la mémoire de secours en ligne, le système ne vous permettra pas de configurer cette fonctionnalité.

2. Pour accéder à l'utilitaire RBSU, appuyez sur la touche **F9** à l'apparition de l'invite,pendant la mise sous tension.
3. Sélectionnez **Advanced Options** (Options avancées).
4. Sélectionnez **Advanced Memory Protection** (Protection de la mémoire avancée).
5. Sélectionnez **Online Spare Memory Support** (Support de la mémoire de secours en ligne).
6. Appuyez sur la touche **Entrée**.
7. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter le menu ou sur la touche **F10** pour quitter l'utilitaire RBSU.

Sauvegarde des paramètres de configuration de l'utilitaire RBSU

Pour sauvegarder les paramètres de configuration de l'utilitaire RBSU, utilisez l'utilitaire de réplication de configuration fourni dans la boîte à outils SmartStart Scripting. La sauvegarde de la configuration vous permet de restaurer les paramètres ultérieurement. Utilisez l'utilitaire de réplication de configuration fourni sur le CD SmartStart ou téléchargez la boîte à outils Scripting. Pour télécharger le logiciel, consultez le site Web suivant :

www.hp.com/servers/sstoolkit

Prise en charge de la ROM redondante

Le serveur permet de mettre à niveau ou de configurer la mémoire ROM en toute sécurité grâce à la prise en charge de la ROM redondante. Le serveur dispose d'une mémoire ROM de 2 Mo, fonctionnant comme deux mémoires ROM distinctes de 1 Mo chacune. Dans l'implémentation standard, une partie de la ROM contient la version de la ROM la plus récente, tandis que l'autre contient une version antérieure.

Avantages en termes de protection et de sécurité

Lorsque vous réécrivez la ROM système, ROMPaq efface la ROM de sauvegarde et enregistre la mémoire ROM en cours comme mémoire de sauvegarde, ce qui vous permet d'activer simplement la version de la ROM existante en cas d'altération de la nouvelle pour une raison ou une autre. Cette fonction protège la version précédente de la mémoire ROM, même en cas de panne de courant pendant sa réécriture.

Accès aux paramètres de la ROM redondante

À l'aide des utilitaires ROMPaq, créez une image de sauvegarde de la mémoire ROM avant de mettre à niveau la configuration ou de restaurer les données de la mémoire ROM sauvegardées.

1. Pour accéder à l'utilitaire RBSU, appuyez sur la touche **F9** pendant la mise sous tension à l'apparition du message d'invite.
2. Sélectionnez **Advanced Options** (Options avancées).
3. Cliquez sur **ROM Selection** (Sélection de la mémoire ROM).
4. Choisissez l'une des banques ROM comme ROM système.
5. Appuyez sur la touche **Entrée**.
6. Appuyez sur la touche **Échap** pour quitter le menu ou sur la touche **F10** pour quitter l'utilitaire RBSU.
7. Redémarrez le serveur.

Lorsque le serveur démarre, le système détecte si la banque ROM actuelle est altérée. S'il détecte une altération de la mémoire ROM, le système s'initialise à partir de la mémoire ROM de sauvegarde et vous avertit par le biais de l'auto-test de mise sous tension (POST) ou de l'IML (Journal de maintenance intégré) que la banque ROM est altérée.

Si les deux versions de la ROM (la version en cours et celle de sauvegarde) sont altérées, le serveur passe automatiquement en mode de redémarrage après panne ROMpaq. Pour exécuter cette procédure, reportez-vous à la section "Redémarrage après panne ROMPaq" à l'annexe D.

Utilitaire ROMPaq

La réécriture de la ROM permet de mettre à niveau les microprogrammes (BIOS) avec les utilitaires ROMPaq Système ou Option. Pour mettre à niveau le BIOS, insérez une disquette ROMPaq dans l'unité de disquette et réinitialisez le système.

L'utilitaire ROMPaq vérifie alors le système et offre un choix (le cas échéant) de révisions de la ROM. Par défaut, la version de ROM la plus ancienne est mise à jour. Cette procédure est la même pour les utilitaires ROMPaq Système et Option.

En cas de coupure de courant pendant une mise à niveau des microprogrammes, le support de la ROM redondante active la récupération des données.

Utilitaire de réécriture de la ROM en ligne

La réécriture de la ROM en ligne permet aux administrateurs des systèmes d'exploitation Microsoft Windows NT 4.0 et Windows 2000 de mettre à niveau et de superviser efficacement les ROM du système et du contrôleur RAID. Cet outil inclut les fonctions suivantes :

- Fonctionnement hors ligne et en ligne
- Intégration aux autres outils de maintenance, de déploiement et d'exploitation de logiciels HP
- Contrôle automatique des dépendances du matériel, des microprogrammes et du système d'exploitation, installation des mises à niveau de la ROM correcte uniquement requises par chaque serveur cible

Pour des instructions sur l'utilitaire de réécriture de la ROM en ligne avec les systèmes d'exploitation Windows, consultez le site Web suivant :

www.compaq.com/support/files/server/us/rdcurom.html

Pour des instructions sur l'utilitaire de réécriture de la ROM en ligne avec les systèmes d'exploitation Linux, consultez le site Web suivant :

www.compaq.com/support/files/server/us/lrominst.html

Prise en charge USB par la ROM

En cas d'utilisation de systèmes d'exploitation supportant la technologie USB, le serveur prend en charge les périphériques USB, notamment :

- Lecteurs de CD-ROM
- Unités de disquette
- Clavier
- Souris

Pour les autres systèmes d'exploitation, la ROM offre la prise en charge USB pour le clavier et la souris, mais pas pour les lecteurs de CD-ROM ni les unités de disquette.

La prise en charge USB par la ROM est disponible lors de l'auto-test de mise sous tension, lors d'une session DOS et lorsque le système d'exploitation est en cours d'exécution. La ROM ne prend pas en charge les événements hot-plug pour le clavier USB ou la souris USB à n'importe quel moment. La prise en charge maximale des périphériques comprend deux claviers USB, deux souris USB et une couche de hubs.

REMARQUE : SmartStart en environnement Microsoft Windows 95 ne prend pas en charge les souris USB. Pendant le processus SmartStart, vous devez utiliser une souris PS/2.

Pour obtenir la liste des systèmes d'exploitation pris en charge par le serveur, consultez le site Web suivant :

www.hp.com/products/servers/platforms

Pour déterminer si un système d'exploitation prend ou non en charge une fonction particulière, consultez le site Web suivant :

ftp.compaq.com/pub/products/servers/OS%20Feature%20Matrix%20103000.pdf

CD SmartStart

Le CD SmartStart est la méthode préconisée pour charger le logiciel système, afin d'obtenir une intégration parfaite du serveur et d'assurer une sécurité de fonctionnement et un degré de support maximum. Il contient des utilitaires de diagnostics et des outils ROMPaq.

IMPORTANT : n'utilisez pas le CD SmartStart pour charger le logiciel système si vous avez acheté votre serveur avec un système d'exploitation préinstallé. Reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur du système d'exploitation préinstallé* pour les instructions d'installation du logiciel.

SmartStart vous permet d'exécuter les fonctions suivantes :

- Détection automatique et configuration du matériel et des modules RAID du serveur.
- Installation des principaux systèmes d'exploitation de serveur à l'aide des CD de logiciels.
- Installation des derniers drivers optimisés, des ROMPaq et des agents de supervision.
- Déploiement et maintenance de plusieurs serveurs à l'aide du Serveur d'intégration.
- Création et copie des scripts de configuration standard du serveur, à l'aide de la boîte à outils Scripting et de l'utilitaire de réplication de configuration.
- Test du matériel du serveur.
- Création de disquettes de support vous permettant de mettre à niveau les drivers.

Pour plus d'informations sur le logiciel SmartStart, reportez-vous à la documentation livrée avec le serveur.

SmartStart Diskette Builder

SmartStart Diskette Builder est un utilitaire qui utilise des données stockées sur le CD SmartStart pour créer des disquettes de support. Vous pouvez créer des disquettes de support à des fins de configuration spécifique ou pour un logiciel ne pouvant pas être utilisé directement à partir du CD SmartStart. Utilisez l'utilitaire SmartStart Diskette Builder pour créer les disquettes de support suivantes :

- Utilitaire ACU (Array Configuration Utility)
- Support du système d'exploitation
- Utilitaires de diagnostics
- Utilitaires du serveur
- Utilitaire Erase
- ROMPaq système et option

Pour exécuter l'utilitaire Diskette Builder, vous devez utiliser :

- Un PC exécutant l'un des systèmes d'exploitation suivants :
  - Microsoft Windows 95
  - Microsoft Windows 98
  - Microsoft Windows NT
  - Microsoft Windows 2000
  - Microsoft Windows XP
- Plusieurs disquettes de 1,44 Mo

Toutes les données pré-enregistrées sur les disquettes seront supprimées. Insérez le CD SmartStart dans le lecteur de la station de travail. Le CD exécute automatiquement l'utilitaire Diskette Builder.

En revanche, si le PC ne prend pas en charge la fonction d'exécution automatique, utilisez l'Explorateur Windows et entrez la ligne de commande suivante :

```
[LECTEUR CD-ROM]:\DSKBLDR\DSKBLDR.EXE
```

Boîte à outils SmartStart Scripting

La boîte à outils SmartStart Scripting est un ensemble d'utilitaires DOS vous permettant de configurer et de déployer des serveurs de manière personnalisée, programmée et automatique. Ces utilitaires permettent d'effectuer une réplication par script du serveur et des modules RAID pour un déploiement de serveur en masse et dupliquent la configuration d'un serveur source configuré sur des systèmes cible avec un minimum d'interventions utilisateurs.

L'utilitaire de réplication de configuration est un utilitaire DOS autonome qui duplique les paramètres d'un serveur en cours d'exécution, configuré avec l'utilitaire RBSU, vers un fichier de script. Vous pouvez éditer et modifier les paramètres du fichier de script au niveau du sous-ensemble. Par exemple, vous pouvez modifier les paramètres ASR-2 sans modifier les paramètres de l'ordre du contrôleur d'initialisation.

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de la boîte à outils SmartStart Scripting*.

Insight Manager 7

Insight Manager 7 est une application qui facilite la supervision des périphériques réseau. Il offre une analyse et une vigilance intelligentes ainsi qu'un contrôle visuel des périphériques HP et Compaq. La documentation relative à Insight Manager 7 est disponible sur le CD Management dans le fichier OVERVIEW.HLP.

IMPORTANT : vous devez installer et utiliser Insight Manager 7 pour bénéficier de la garantie préventive HP sur les processeurs, les disques durs et les modules mémoire.

Les fonctionnalités de Insight Manager 7 comprennent :

- **Gestion complète des erreurs** : Insight Manager 7 garantit la gestion complète des erreurs pour l'ensemble des principaux sous-systèmes, notamment la prévention de panne au niveau des disques, de la mémoire et des processeurs.
- **Supervision de l'intégration** : en conjonction avec SmartStart, Insight Manager 7 vous permet de déployer et de superviser efficacement les configurations de l'entreprise à l'aide du Serveur d'intégration et de Insight Version Control.
- **Supervision des performances** : Insight Manager 7 permet de définir les seuils de performance et de capacité pour les variables de supervision liées à l'utilisation des processeurs et des bus, de la sortie de la carte réseau, à la capacité du disque logique, etc.
- **Supervision des stations de travail** : Insight Manager 7 vous permet de contrôler et de superviser les stations de travail professionnelles HP et Compaq.
- **Supervision des clients** : Insight Manager 7 vous permet de gérer les erreurs et les inventaires sur les ordinateurs Deskpro et les portables Compaq.
- **Supervision des inventaires** : Insight Manager 7 vous permet d'exporter des informations relatives aux inventaires de la base de données Insight Manager 7 vers les principales bases de données et feuilles de calcul, ce qui facilite la supervision des inventaires.
- **Supervision à distance** : Insight Manager 7 vous permet de superviser les périphériques intrabande ou hors-bande en ligne ou hors ligne à partir de n'importe quel emplacement.
- **Enregistrement des données** : grâce à la fonction de recueil automatique des données, Insight Manager 7 vous permet de constituer un historique des performances permettant de représenter les informations sous forme graphique ou à des fins d'exportation, ce qui contribue à optimiser les performances.
- **Intégration aux plates-formes de supervision des entreprises** : Insight Manager 7 peut être intégré aux principales plates-formes de supervision telles que HP OpenView, IBM NetView, SunNet Manager et Microsoft Systems Management Server.

Utilitaire Diagnostics

L'utilitaire Diagnostics affiche des informations sur le matériel du serveur et teste le fonctionnement du système. Si vous avez utilisé SmartStart pour installer le système d'exploitation, vous pouvez accéder à l'utilitaire Diagnostics à partir du CD SmartStart ou en ligne sur le site Web suivant :

www.hp.com/servers/manage

ASR-2 (Redémarrage automatique du serveur-2)

ASR-2 est une fonction qui provoque le redémarrage du système en cas d'erreur grave du système d'exploitation, telle que "l'écran bleu", ABEND (fin anormale) ou panique. Un compteur de contrôle, le compteur ASR-2, démarre lorsque le driver System Management, plus connu sous le nom de driver de surveillance, est chargé. Lorsque le système d'exploitation fonctionne correctement, le système réinitialise périodiquement le compteur. En revanche, si le système d'exploitation tombe en panne, le compteur expire et redémarre le serveur.

ASR-2 augmente le temps de disponibilité du serveur en le redémarrant dans les 10 minutes qui suivent un blocage ou un arrêt du système. Parallèlement, la console Insight Manager 7 vous signale qu'ASR-2 a redémarré le système en envoyant un message au numéro de pager spécifié. Vous pouvez désactiver ASR-2 à partir de la console Insight Manager 7 ou de l'utilitaire RBSU.

Journal de maintenance intégré (IML)

Le Journal de maintenance intégré (IML) enregistre des centaines d'événements et les stocke sous une forme facilement consultable. Il effectue un horodatage de chaque événement avec une précision d'une minute.

Les événements répertoriés dans le journal de maintenance intégré (IML) sont classés selon quatre niveaux de gravité :

- Status (État) : message d'information uniquement
- Repaired (Réparé) : signifie qu'une action corrective a été exécutée.
- Caution (Précaution) : signale une erreur pouvant être corrigée.
- Critical (Critique) : signale qu'un problème de composant s'est produit.

Le Journal de maintenance intégré (IML) nécessite des drivers qui dépendent du système d'exploitation. Reportez-vous au CD-ROM SmartStart pour les instructions concernant l'installation des drivers appropriés.

Pour obtenir les drivers importants et des informations sur l'utilisation du Journal de maintenance intégré (IML) avec le système d'exploitation Linux, consultez le site Web suivant :

www.compaq.com/products/servers/linux/compaq-howto.html

Affichage du journal

Vous pouvez afficher les événements enregistrés dans le Journal de maintenance intégré (IML) de plusieurs manières :

- À partir de Insight Manager 7
- À partir de l'utilitaire Survey
- À partir d'un afficheur IML spécifique à un système d'exploitation :
  - — Avec Windows NT, l'Observateur d'événements ou l'afficheur IML
  - — Avec un système d'exploitation NetWare, l'afficheur IML
  - — Avec un système d'exploitation Linux, l'application de l'afficheur IML

Utilisation de Insight Manager 7

Insight Manager 7 est un outil de supervision de serveur qui permet de surveiller l'état, la configuration et les performances de plusieurs centaines de serveurs HP ou Compaq à partir d'une console de supervision unique. Les paramètres système contrôlés indiquent l'état des principaux composants du serveur. En affichant les événements intervenus sur ces composants, vous pouvez prendre aussitôt les mesures qui s'imposent.

Utilisez les instructions de cette section pour afficher et imprimer la liste des événements depuis Insight Manager 7. Vous pouvez également marquer un événement critique ou de précaution comme réparé après remplacement du composant affecté. Par exemple, lorsqu'un ventilateur en panne a été remplacé, vous pouvez marquer l'événement comme réparé, ce qui réduit la gravité de l'événement.

REMARQUE : seul l'écran Recovery/Integrated Management Log (Redémarrage/Journal de maintenance intégré) permet d'afficher la liste des événements.

Affichage de la liste des événements

Pour afficher la liste des événements :

1. Dans Insight Manager 7, sélectionnez le serveur approprié, puis cliquez sur l'option **View Device Data** (Afficher les données du serveur). Le serveur sélectionné apparaît, encadré de boutons.
2. Cliquez sur **Recovery** (Redémarrage).
3. Sélectionnez **Integrated Management Log** (Journal de maintenance intégré).
4. Si un composant défectueux a été remplacé, choisissez l'événement correspondant dans la liste, puis sélectionnez **Mark Repaired** (Marquer comme étant réparé).

Impression de la liste des événements

Pour imprimer la liste des événements :

1. Dans Insight Manager 7, sélectionnez le serveur approprié. Le serveur sélectionné apparaît, encadré de boutons.
2. Cliquez sur **Configuration**.
3. Cliquez sur **Recovery** (Redémarrage).
4. Cliquez sur **Print** (Imprimer).

Utilisation de l'utilitaire Survey

L'utilitaire Survey est un outil très pratique destiné aux systèmes d'exploitation Microsoft Windows NT, Novell NetWare, Linux et UnixWare qui permet la capture et la comparaison de configuration afin d'optimiser la disponibilité des serveurs. Il est disponible sur le CD Management du pack ProLiant Essentials Foundation ou sur le site Web suivant :

www.hp.com/servers/manage

Pour des informations sur l'installation et l'exécution de cet utilitaire, reportez-vous au CD Management. Après avoir exécuté l'utilitaire Survey, vous pouvez afficher le Journal de maintenance intégré (IML) en chargeant le résultat de l'utilitaire (généralement appelé SURVEY.TXT) dans un afficheur de texte tel que le Bloc-notes de Microsoft. La liste des événements figure après les informations relatives aux connecteurs du système. Après avoir ouvert le fichier texte, vous pouvez l'imprimer à l'aide de la fonction d'impression de l'afficheur.

Utilitaire de configuration multi-initiateur

Le contrôleur SCSI Ultra3 double canal intégré peut être configuré en mode multi-initiateur pour prendre en charge le stockage et les options de création de création de clusters HP et Compaq nécessitant cette fonctionnalité. L'utilitaire de configuration multi-initiateur est disponible sur la ROM système et est directement accessible à partir de l'invite **CTRL-A** au démarrage du système. Pour plus d'informations sur cet utilitaire, reportez-vous à la documentation relative aux options.

Processus de configuration automatique

Le processus de configuration automatique s'exécute automatiquement lorsque vous démarrez le serveur pour la première fois. Pendant la séquence de mise sous tension, la ROM système configure automatiquement l'ensemble du système sans aucune intervention de l'utilisateur. Lors de ce processus, l'utilitaire ORCA (Option ROM Configuration for Arrays), dans la plupart des cas, configure automatiquement le module RAID à un paramètre par défaut basé sur le nombre d'unités connectées au serveur.

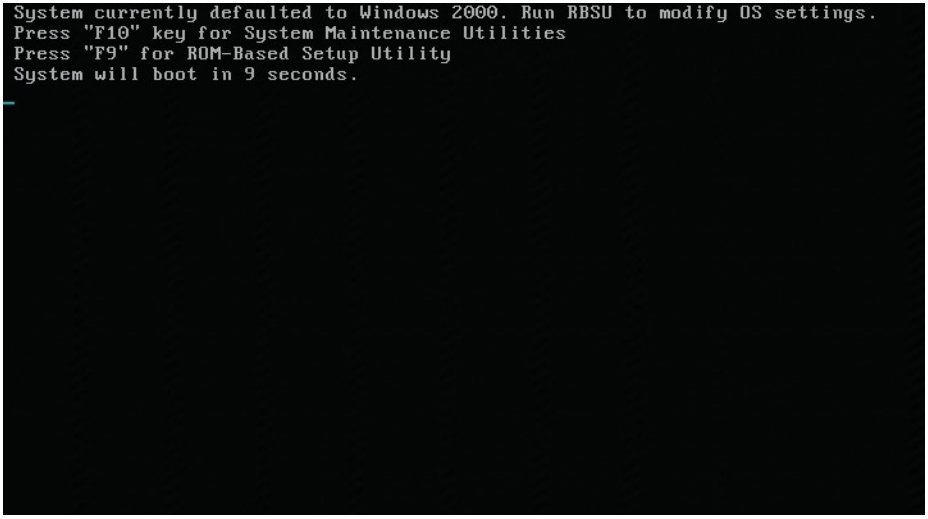
System currently defaulted to Windows 2000. Run RBSU to modify OS settings.
Press "F10" key for System Maintenance Utilities
Press "F9" for ROM-Based Setup Utility
System will boot in 9 seconds.

Figure 7-1 : Écran de configuration automatique

Par défaut, le processus de configuration automatique configure le serveur pour le système d'exploitation Microsoft Windows 2000, tel qu'indiqué dans la figure 7-1. Pour modifier les paramètres par défaut de ce processus, tels que langue, système d'exploitation et contrôleur d'initialisation principal, lancez l'utilitaire RBSU en appuyant sur la touche **F9** à l'apparition de l'invite. Après avoir sélectionné les paramètres souhaités, quittez l'utilitaire RBSU et redémarrez le serveur. Pour plus d'informations sur ce processus, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP*.

Options de démarrage

Une fois le processus de configuration automatique terminé, ou après redémarrage du serveur en sortie de l'utilitaire RBSU, la séquence POST (auto-test de mise sous tension) s'exécute et l'écran des options de démarrage apparaît. Cet écran s'affiche pendant quelques secondes puis le système tente de redémarrer à partir d'un CD amorçable ou du disque dur. Pendant ce laps de temps, le menu à l'écran vous permet d'installer un système d'exploitation, de modifier la configuration du serveur dans l'utilitaire RBSU, ou d'exécuter le menu **System Maintenance** (Maintenance du système). Pour plus d'informations sur ces options, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP*.

Menu System Maintenance

Le menu **System Maintenance** (Maintenance du système) permet d'accéder aux utilitaires de diagnostics du serveur, RBSU et Inspect. Intégrée dans la ROM système, cette fonction remplace la fonctionnalité de partition système existante, prise en charge sur certains serveurs.

Pour accéder au menu **System Maintenance**, appuyez sur la touche **F10** à l'apparition de l'invite dans l'écran des options de démarrage. Pour plus d'informations sur les fonctions de ce menu, reportez-vous au *Manuel de l'utilisateur de l'Utilitaire RBSU HP*.

A

Avis de conformité

Numéros d'identification

À des fins d'homologation et d'identification, votre serveur s'est vu attribuer un numéro de série. Vous trouverez sur l'étiquette du produit le numéro de série de votre serveur, ainsi que les marques et informations d'homologation requises. En cas de demande d'informations sur l'homologation de ce produit, communiquez ce numéro de série. Ne confondez pas ce numéro de série avec le nom commercial ou le numéro de modèle du serveur.

Réglementation FCC

L'alinéa 15 de la réglementation FCC définit les limites concernant l'émission de fréquences radio en vue d'éviter les interférences sur un spectre de fréquences radio. De nombreux dispositifs électroniques, tels que les ordinateurs, génèrent de l'énergie haute fréquence même s'ils ne sont pas conçus à cette fin, et sont donc concernés par cette réglementation. Cette réglementation répertorie les ordinateurs et autres périphériques afférents en deux classes, A et B, en fonction de l'installation prévue. Les matériels de classe A sont généralement installés dans un environnement professionnel ou commercial. Les matériels de classe B sont généralement installés dans un environnement résidentiel (les ordinateurs personnels, par exemple).

La réglementation FCC exige que les matériels correspondant à chaque classe portent une étiquette indiquant le potentiel d'interférence du matériel, ainsi que des instructions de fonctionnement complémentaires destinées à l'utilisateur. L'étiquette d'identification apposée sur le matériel indique la classe (A ou B) à laquelle il appartient. L'étiquette des appareils de classe B comporte un logo ou un ID FCC. Les appareils de classe A ne comportent ni logo ni ID FCC. Une fois la classe de l'appareil déterminée, reportez-vous au paragraphe correspondant ci-dessous.

Matériel de classe A

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe A, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites sont destinées à assurer une protection raisonnable contre les interférences dans un environnement professionnel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences gênantes pour les communications radio. L'utilisation de ce matériel dans un environnement résidentiel peut causer des interférences nuisibles, auquel cas l'utilisateur sera tenu de corriger le problème d'interférence à ses frais.

Matériel de classe B

Ce matériel a été testé et déclaré conforme aux limites imposées aux appareils numériques de classe B, conformément à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Ces limites visent à assurer une protection raisonnable contre les interférences nuisibles en environnement résidentiel. Ce matériel génère, utilise et peut émettre de l'énergie haute fréquence et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux instructions, peut provoquer des interférences gênantes pour les communications radio. Cependant, tout risque d'interférences ne peut être totalement exclu. Si cet appareil provoque des interférences lors de la réception d'émissions de radio ou de télévision (il suffit, pour le constater, de mettre l'appareil successivement hors, puis à nouveau sous tension), l'utilisateur devra prendre les mesures nécessaires pour les éliminer.

À cette fin il devra :

- réorienter ou déplacer l'antenne réceptrice,
- accroître la distance entre l'équipement et l'appareil récepteur,
- brancher l'appareil sur une prise ou un circuit différent de celui de l'appareil récepteur,
- consulter le revendeur ou un technicien de radio ou télévision expérimenté.

Déclaration de conformité pour les produits portant le logo FCC (États-Unis uniquement)

Cet appareil est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles et (2) doit accepter toute réception d'interférences, y compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement indésirable.

Pour toute question concernant votre appareil, contactez :

Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 530113
Houston, Texas 77269-2000

ou appelez le 1-800-652-6672. Pour assurer une qualité optimale à nos services, vos appels peuvent faire l'objet d'un enregistrement ou d'une écoute.

Pour toute question concernant cette déclaration FCC, contactez :

Hewlett-Packard Company
P. O. Box 692000, Mail Stop 510101
Houston, Texas 77269-2000

ou appelez le (281) 514-3333

Pour identifier ce produit, indiquez la référence, le numéro de série ou de modèle indiqué sur le matériel.

Modifications

La FCC exige que l'utilisateur soit averti que tout changement ou modification apporté au présent matériel et non autorisé explicitement par Hewlett-Packard Company est de nature à le priver de l'usage de l'appareil.

Câbles

Pour être conformes à la réglementation FCC, les connexions de cet appareil doivent être établies à l'aide de câbles blindés dotés de protections de connecteur RFI/EMI.

Avis de conformité pour le Canada

Class A Equipment (Matériel de classe A)

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les spécifications du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Class B Equipment (Matériel de classe B)

This Class B digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

Cet appareil numérique de la classe B respecte toutes les spécifications du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Avis de conformité pour l'Union européenne

CE

Les produits portant la mention CE sont conformes à la Directive EMC (89/336/EEC) ainsi qu'à la Directive sur les basses tensions (73/23/EEC) formulées par la Commission de l'Union Européenne et, si le produit intègre une fonctionnalité de télécommunication, à la Directive R&TTE (1999/5/EC).

Le respect de ces directives suppose la conformité aux normes européennes suivantes (les normes internationales équivalentes figurent entre parenthèses) :

- EN 55022 (CISPR 22) - Interférences électromagnétiques
- EN55024 (IEC61000-4-2,3,4,5,6,8,11) - Immunité électromagnétique
- EN61000-3-2 (IEC61000-3-2) - Harmoniques des lignes de courant
- EN61000-3-3 (IEC61000-3-3) - Flicker des lignes de courant
- EN60950 (IEC950) – Sécurité

Avis de conformité pour le Japon

ご使用になっている装置にVCCIマークが付いていましたら、次の説明文をお読み下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。
取扱説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

VCCIマークが付いていない場合には、次の点にご注意下さい。

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスA情報技術装置です　この装置を家庭環境で使用すると電波妨害を引き起こすことがあります。この場合には使用者が適切な対策を講ずるよう要求されることがあります。

Avis de conformité BSMI

警告使用者：

這是甲類的資訊產品，在居住的環境中使用時，可能會造成射頻干擾，在這種情況下，使用者會被要求採取某些適當的對策。

Appareils laser

Tous les systèmes équipés d'un laser sont conformes aux normes de sécurité correspondantes, notamment à la norme 825 de l'IEC (International Electrotechnical Commission). Concernant le laser lui-même, celui-ci est conforme aux normes de performance des lasers de classe 1 définies par différents organismes nationaux. Le produit n'émet pas de rayonnement dangereux, et son faisceau est totalement confiné dans tous les modes de fonctionnement et de maintenance.

Consignes de sécurité relatives au laser

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'exposition aux rayons, respectez les consignes suivantes :

- **N'essayez pas d'ouvrir le boîtier renfermant l'appareil laser. Il contient des composants dont la maintenance ne peut être effectuée par l'utilisateur.**
- **Tout contrôle, réglage ou procédure autre que ceux décrits dans ce chapitre ne doivent pas être effectués par l'utilisateur.**
- **Seuls les Mainteneurs Agréés sont habilités à réparer l'équipement laser.**

Respect des réglementations CDRH

Le 2 août 1976, le CDRH de la FDA américaine a mis en œuvre une réglementation relative aux produits laser. Sont concernés par cette réglementation tous les produits laser fabriqués après le 1er août 1976. Elle doit être impérativement respectée par tous les produits commercialisés aux États-Unis.

Respect des normes internationales

Tous les systèmes équipés d'un périphérique laser sont conformes aux normes de sécurité appropriées, notamment à la norme 825 de l'IEC.

Étiquette de produit laser

L'étiquette ci-dessous ou toute étiquette équivalente est apposée sur la surface du périphérique laser.

Cette étiquette indique que le produit est répertorié comme PRODUIT LASER DE CLASSE 1. Elle figure sur l'équipement laser installé dans votre produit.

Informations sur le laser

Type de laser	GaAIA à semi-conducteurs
Longueur d'onde	780 nm +/- 35 nm
Angle de divergence	53,5 degrés +/- 0,5 degrés
Alimentation de sortie	Moins de 0,2 mW ou 10,869 $W \cdot m^{-2}$ sr^{-1}
Polarisation	0,25 circulaire
Ouverture numérique	0,45 pouce +/- 0,04 pouce

Note sur le remplacement de la pile

Votre ordinateur est muni d'une pile interne au dioxyde de manganèse, pentoxyde de vanadium ou alcaline/lithium. Mal remplacée ou manipulée, cette pile présente des risques d'explosion pouvant occasionner des dommages corporels. Son remplacement devra être effectué à l'aide d'une pile adaptée à ce produit. Pour obtenir de plus amples informations sur le remplacement ou la mise au rebut de la pile, contactez votre Revendeur ou votre Mainteneur Agréé.

AVERTISSEMENT : votre ordinateur est équipé d'une pile interne au lithium renfermant du dioxyde de manganèse, du pentoxyde de vanadium ou alcaline. Toute manipulation hasardeuse de la pile peut provoquer un incendie et des brûlures. Pour limiter les risques de blessure, veillez à :

- **Ne pas essayer de recharger la pile.**
- **Ne pas l'exposer à des températures supérieures à 60°C.**
- **Ne pas la démonter, l'écraser, la percer, court-circuiter les bornes ou la jeter dans le feu ou l'eau.**
- **Ne la remplacer qu'avec la pièce de rechange spécifique à ce produit.**

Les piles, modules de piles et accumulateurs ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères. Pour permettre leur recyclage ou leur disparition, veuillez utiliser les services de collecte publique ou confiez-les à HP, à vos partenaires HP agréés ou à leurs agents.

Cordons d'alimentation

Les cordons d'alimentation livrés avec le serveur sont conformes aux spécifications en vigueur dans le pays d'acquisition du serveur. Si vous devez utiliser ce serveur dans un autre pays, il est recommandé d'acheter un cordon d'alimentation conforme aux spécifications locales en vigueur.

Le cordon d'alimentation doit être adapté au produit et à la tension, ainsi qu'à la charge figurant sur son étiquette. La tension et le courant nominaux du cordon doivent être supérieurs à ceux indiqués sur le produit. En outre, le câble doit avoir une section minimum de 1,00 mm² ou 18 AWG, et une longueur comprise entre 1,8 et 3,6 m. Si vous avez des questions relatives au type de cordon d'alimentation à utiliser, contactez votre Mainteneur Agréé.

IMPORTANT : le cordon d'alimentation doit être correctement acheminé afin qu'on ne puisse marcher dessus ou qu'il ne se retrouve écrasé par aucun élément placé sur ou contre lui. Il est recommandé de faire particulièrement attention à la prise, à la fiche murale et à l'endroit où le cordon sort du produit.

Déclaration de conformité de la souris

Cet appareil est conforme à l'alinéa 15 de la réglementation FCC. Son utilisation est soumise aux deux conditions suivantes : (1) cet appareil ne doit pas provoquer d'interférences nuisibles et (2) doit accepter toute réception d'interférences, y compris les interférences pouvant provoquer un fonctionnement indésirable.

B

Électricité statique

Pour éviter d'endommager le système, vous devez prendre certaines précautions lors de son installation ou de la manipulation des pièces. Les décharges d'électricité statique provoquées par un doigt ou tout autre élément conducteur sont susceptibles d'endommager les cartes système ou d'autres périphériques sensibles à l'électricité statique. Ce type de détérioration risque de réduire la durée de vie de l'équipement.

Précautions relatives à l'électricité statique

Pour limiter les risques de dommage électrostatique, observez les règles suivantes :

- Évitez tout contact avec les éléments, transportez-les et stockez-les dans des emballages antistatiques.
- Conservez les éléments sensibles à l'électricité statique dans leur emballage, jusqu'à leur installation dans le poste de travail.
- Placez les composants sur une surface reliée à la terre avant de les déballer.
- Évitez de toucher les broches, fils conducteurs et circuits.
- Veillez à toujours être relié à la terre lorsque vous manipulez un élément ou dispositif sensible à l'électricité statique.

Méthodes de mise à la terre

Il existe plusieurs méthodes de mise à la terre. Voici une liste de précautions à prendre lorsque vous manipulez ou installez des pièces sensibles à l'électricité statique :

- Utilisez un bracelet antistatique relié, par un fil de terre, à une station de travail ou au châssis d'un ordinateur mis à la terre. Les bracelets antistatiques sont des bandes souples présentant une résistance minimale de 1 Mohm ± 10 % au niveau des fils de terre. Pour une mise à la terre efficace, portez ce bracelet bien serré sur la peau.
- Si vous travaillez debout, utilisez les autres types de bracelets antistatiques disponibles. Portez une bande à chaque pied si vous vous trouvez sur un sol ou un revêtement particulièrement conducteur.
- Utilisez des outils conducteurs.
- Utilisez un kit de réparation portable avec tapis antistatique pliant.

Si vous ne disposez d'aucun des équipements conseillés, confiez l'installation de la pièce à votre Revendeur Agréé.

REMARQUE : pour plus de précisions sur les questions d'électricité statique ou pour obtenir de l'aide lors de l'installation d'un produit, contactez votre Revendeur Agréé.

C

Messages d'erreur du serveur

Utilisez les messages d'erreur POST pour résoudre les problèmes et exécuter les fonctions de diagnostic de base pour le serveur. Le Tableau C-1 contient de nouveaux messages d'erreur uniques générés lors de l'auto-test de mise sous tension (POST). Pour obtenir la liste complète des messages d'erreur et d'autres informations relatives à la résolution des problèmes, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* fourni sur le CD Documentation ou consultez le site Web suivant :

www.hp.com/products/servers/platforms

Tableau C-1 : Messages d'erreur POST

Code d'erreur	Bips sonores	Origine probable du problème	Action
207-Invalid Memory Configuration-Unsupported DIMM in Socket X Only Registered DDR DIMMs Are Supported.	1 long, 1 court	Le type de module DIMM n'est pas pris en charge.	Remplacez les modules DIMM dans les connecteurs indiqués. Reportez-vous à la section “Mémoire” au chapitre 3.
207-Invalid Memory Configuration-Unsupported DIMM in Socket X Insufficient Timings on DIMM.	1 long, 1 court	Les modules DIMM installés sont trop lents.	Remplacez les modules DIMM dans les connecteurs indiqués. Reportez-vous à la section "Mémoire" au chapitre 3.

à suivre

Tableau C-1 : Messages d'erreur POST *suite*

Code d'erreur	Bips sonores	Origine probable du problème	Action
207-Invalid Memory Configuration-Unsupported DIMM in Socket X Only ECC DIMMs Are Supported.	1 long, 1 court	Les modules DIMM installés ne sont pas dotés de la fonctionnalité ECC.	Remplacez les modules DIMM dans les connecteurs indiqués. Reportez-vous à la section "Mémoire" au chapitre 3.
207-Invalid Memory Configuration-Unsupported DIMM in Socket X DIMM Size Parameters Not Supported.	1 long, 1 court	Les modules DIMM installés dans la même banque sont de taille différente.	Remplacez les modules DIMM dans les connecteurs indiqués. Reportez-vous à la section "Mémoire" au chapitre 3.
207-Invalid Memory Configuration - DIMMs must be installed sequentially.	1 long, 1 court	Les modules DIMM installés ne sont pas dans l'ordre séquentiel.	Réinstallez les modules DIMM dans l'ordre approprié. Reportez-vous à la section "Mémoire" au chapitre 3.
207-Invalid Memory Configuration - Incomplete bank detected in bank X	1 long, 1 court	Module DIMM manquant dans la banque.	Installez un module DIMM pour compléter la banque. Reportez-vous à la section "Mémoire" au chapitre 3.
207-Invalid Memory Configuration - Mismatched DIMMS within DIMM Bank Memory in Bank X Not Utilized.	1 long, 1 court	Les modules DIMM installés dans la même banque sont de taille différente.	Remplacez les modules DIMM dans les connecteurs indiqués. Reportez-vous à la section "Mémoire" au chapitre 3.
207-Memory Configuration Warning - DIMM in DIMM Socket X does not have Primary Width of 4 and only supports standard ECC.	1 long, 1 court	Les modules DIMM ont une largeur principale de x8.	Installez des modules DIMM d'une largeur principale de x4. Reportez-vous à la section "Mémoire" au chapitre 3.

à suivre

Tableau C-1 : Messages d'erreur POST *suite*

Code d'erreur	Bips sonores	Origine probable du problème	Action
209-Online Spare Memory Configuration-No valid Banks for Online Spare	1 long, 1 court	Deux banques valides ne sont pas disponibles pour prendre en charge la configuration de mémoire de secours en ligne.	Installez ou réinstallez des modules DIMM pour prendre en charge la configuration de mémoire de secours en ligne. Reportez-vous à la section "Mémoire" au chapitre 3.
209-Online Spare Memory Configuration-Spare bank is invalid	1 long, 1 court	La taille des modules DIMM installés pour la banque de secours en ligne est inférieure à celle des modules DIMM des autres banques.	Installez ou réinstallez des modules DIMM pour prendre en charge la configuration de mémoire de secours en ligne. Reportez-vous à la section "Mémoire" au chapitre 3.
209-Online Spare Memory Configuration-Spare bank is invalid. Mixing of DIMMs with Primary Width of x4 and x8 is not allowed in this mode.	1 long, 1 court	La largeur principale des modules DIMM installés pour la banque de secours en ligne est différente de celle des modules DIMM des autres banques.	Installez ou réinstallez des modules DIMM pour prendre en charge la configuration de mémoire de secours en ligne. Reportez-vous à la section "Mémoire" au chapitre 3.

à suivre

Tableau C-1 : Messages d'erreur POST *suite*

Code d'erreur	Bips sonores	Origine probable du problème	Action
WARNING: A Type 2 Header PCI Device has been detected. The BIOS will not configure this card. It must be configured properly by the OS or driver.	2 courts	Seuls les périphériques Header PCI de type 0 et 1 sont configurés par la ROM système. Le périphérique ne fonctionnera pas tant que le système d'exploitation ou le driver de périphérique ne configurera pas correctement la carte.	Reportez-vous à la documentation relative au système d'exploitation ou aux informations sur les drivers de périphérique fournies avec le périphérique PCI de type 2.
Processor packages do not match. Please make sure that all processor packages are the same. System Halted!	1 long, 1 court	Les processeurs installés sont de type différent.	Installez des processeurs de même type. Reportez-vous à la section “Processeurs et PPM” au chapitre 3.

D

Résolution des problèmes

Cette annexe présente des informations spécifiques sur la résolution des problèmes liés au serveur ProLiant ML370 Generation 3. Elle permet d'obtenir des informations relatives aux erreurs qui se produisent lors du démarrage et pendant le fonctionnement du serveur.

Pour obtenir la liste des nouveaux messages d'erreur spécifiques à ce serveur, reportez-vous à l'annexe C, "Messages d'erreur du serveur". Pour plus d'informations sur les voyants et les commutateurs spécifiques au serveur, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants et commutateurs".

Pour des informations sur les techniques générales de résolution des problèmes, les outils de diagnostic, les messages d'erreur et la maintenance préventive, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*, inclus dans la documentation utilisateur.

Cette annexe traite les sujets suivants :

- Le serveur ne démarre pas

  Cette section fournit des instructions de base sur les tentatives à effectuer et elle indique les sources d'aide à consulter concernant les problèmes les plus couramment rencontrés lors de l'auto-test de mise sous tension (POST). Pour un démarrage réussi, ce test doit parvenir à son terme chaque fois que vous mettez sous tension votre serveur, avant que celui-ci charge le système d'exploitation et exécute les logiciels.

- Étapes du diagnostic

  Si le serveur ne se met pas sous tension après avoir effectué les procédures initiales de résolution des problèmes, utilisez les tableaux de cette section pour identifier les causes éventuelles du problème, les solutions possibles et les références à d'autres sources d'information.

- Problèmes survenant suite à l'amorçage initial

  Après que le serveur a réussi l'auto-test de mise sous tension, vous pouvez encore rencontrer des erreurs, notamment une incapacité à charger le système d'exploitation. Cette section indique les tentatives à effectuer et les sources d'aide à consulter si vous rencontrez des erreurs après l'exécution de l'auto-test de mise sous tension.

- Redémarrage après panne ROMPaq

  Au cours de la résolution des problèmes, il peut s'avérer que la ROM système soit altérée. Compte tenu que le serveur dispose de la fonction ROM redondante, vous pouvez utiliser la mémoire ROM de sauvegarde. Si les deux mémoires ROM sont altérées, vous devez exécuter la procédure de redémarrage après panne ROMPaq.

- Sources d'informations

  Cette section fournit la liste des informations de référence disponibles pour votre serveur.

Pour obtenir d'autres informations générales et spécifiques à la résolution des problèmes concernant ce serveur et non traités dans ce manuel, reportez-vous au tableau D-8 à la fin de cette annexe.

Le serveur ne démarre pas

Cette section présente des instructions précises et indique des sources d'aide concernant les problèmes les plus couramment rencontrés au cours du premier auto-test de mise sous tension (POST). Le serveur doit préalablement terminer ce test à chaque mise sous tension pour pouvoir charger le système d'exploitation et lancer l'exécution des applications logicielles.

AVERTISSEMENT : il existe un risque de blessure physique dû à des niveaux d'énergie dangereux. L'installation des options, ainsi que la maintenance et la réparation de cette machine doivent être exécutées par des personnes parfaitement au fait des procédures, des précautions et des dangers inhérents aux appareils équipés de circuits électriques dangereux.

Si le serveur ne démarre pas :

1. Assurez-vous que le serveur et le moniteur sont raccordés à des prises de courant en état de marche.
2. Assurez-vous que la source d'alimentation fonctionne correctement :
   a. Vérifiez l'état à l'aide du voyant Marche/Standby. Pour connaître l'emplacement et avoir une explication sur le voyant Marche/Standby, reportez-vous à la section "Voyants du panneau avant" à l'annexe E.
   b. Assurez-vous que le bouton Marche/Standby a été actionné fermement.

   Reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour plus d'informations sur les autres éléments à vérifier.
3. Assurez-vous que les blocs d'alimentation fonctionnent correctement.
   a. Vérifiez l'état à l'aide des voyants de bloc d'alimentation. Pour connaître l'emplacement et avoir une explication sur ces voyants, reportez-vous à la section "Voyants des blocs d'alimentation hot-plug" à l'annexe E.
   b. Reportez-vous également au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour plus d'informations sur les sources d'alimentation.

4. Si le système n'exécute pas l'auto-test de mise sous tension (POST) ou commence à charger un système d'exploitation, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour des informations sur les mauvaises connexions générales.
5. Si le serveur effectue un cycle de mise sous tension, assurez-vous qu'il ne redémarre pas suite à une réinitialisation de l'utilitaire ASR-2 (Redémarrage automatique du serveur-2).

   Vous pouvez activer ASR-2 pour redémarrer le serveur et charger automatiquement le système d'exploitation. En cas d'erreur critique, ASR-2 consigne celle-ci dans le Journal de maintenance intégré (IML) avant de redémarrer le serveur.

   Pour plus d'informations sur ASR-2 et d'autres causes de redémarrage répété, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.
6. Redémarrez le serveur.

   IMPORTANT : si le serveur ne redémarre pas, reportez-vous à la section "Étapes du diagnostic" de cette annexe.
7. Contrôlez la séquence de mise sous tension normale suivante du serveur afin de vérifier s'il répond aux conditions matérielles minimales et s'il est mis sous tension normalement :

   a. Le voyant Marche/Standby du panneau avant passe de la position Standby (orange) à la position Marche (vert).

   b. Les ventilateurs se mettent en marche.

   c. Les voyants d'état interne et externe du système deviennent verts.

8. Surveillez l'apparition des messages suivants à l'écran afin de vérifier si votre système répond aux conditions matérielles minimales et s'il est mis sous tension normalement :

   a. Logo ProLiant

   b. Test mémoire

   c. Informations sur le BIOS

   d. Informations relatives au copyright

   e. Initialisation des processeurs

   REMARQUE : les autres éléments répertoriés dans cette liste appartiennent aux ROM en option. Les messages correspondant à ces éléments n'apparaissent que s'ils sont installés et activés.

   f. Configuration multi-initiateur

   IMPORTANT : sélectionnez l'utilitaire de configuration multi-initiateur **(CRTL-A) uniquement** pour prendre en charge les options de stockage et de mise en clusters HP ou Compaq. Pour plus d'informations, reportez-vous au chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires".

   g. Périphériques SCSI

   h. Initialisation RAID (si un contrôleur RAID est installé)

   i. Initialisation PXE

9. Le système d'exploitation se charge pour achever le processus d'amorçage.

Si le serveur exécute l'auto-test de mise sous tension et tente de charger le système d'exploitation, reportez-vous à la section "Problèmes survenant suite à l'amorçage initial", dans cette annexe.

Étapes du diagnostic

Si le serveur ne se met pas sous tension ou s'il ne parvient pas au terme de la procédure d'auto-test de mise sous tension (POST), répondez aux questions du tableau D-1 pour déterminer les actions à entreprendre. L'ordre des questions reflète l'ordre habituel des événements qui se produisent au cours d'une séquence de mise sous tension. La Figure D-1 indique les étapes du diagnostic et les points de décision préconisés.

Selon les réponses que vous entrez, reportez-vous au tableau approprié dans cette section. Ce tableau indique les origines possibles du problème, les options disponibles permettant d'effectuer un diagnostic, les solutions possibles et les références aux autres sources d'information.

Tableau D-1 : Étapes du diagnostic

Question	Action
Question 1 : le voyant Marche/Standby est-il orange ?	Si oui, passez à la question 2. Si non, reportez-vous au tableau D-2.
Question 2 : le voyant Marche/Standby est-il vert ?	Si oui, passez à la question 3. Si non, reportez-vous au tableau D-3.
Question 3 : le voyant d'état externe est-il vert ?	Si oui, passez à la question 4. Si non, reportez-vous au tableau D-4.
Question 4 : le voyant d'état interne est-il vert ?	Si oui, passez à la question 5. Si non, reportez-vous au tableau D-5.
Question 5 : l'écran affiche-t-il des informations ?	Si oui, utilisez les messages POST pour effectuer un diagnostic avancé. Pour plus de détails, reportez-vous au tableau D-6. Si non, reportez-vous au tableau D-6.

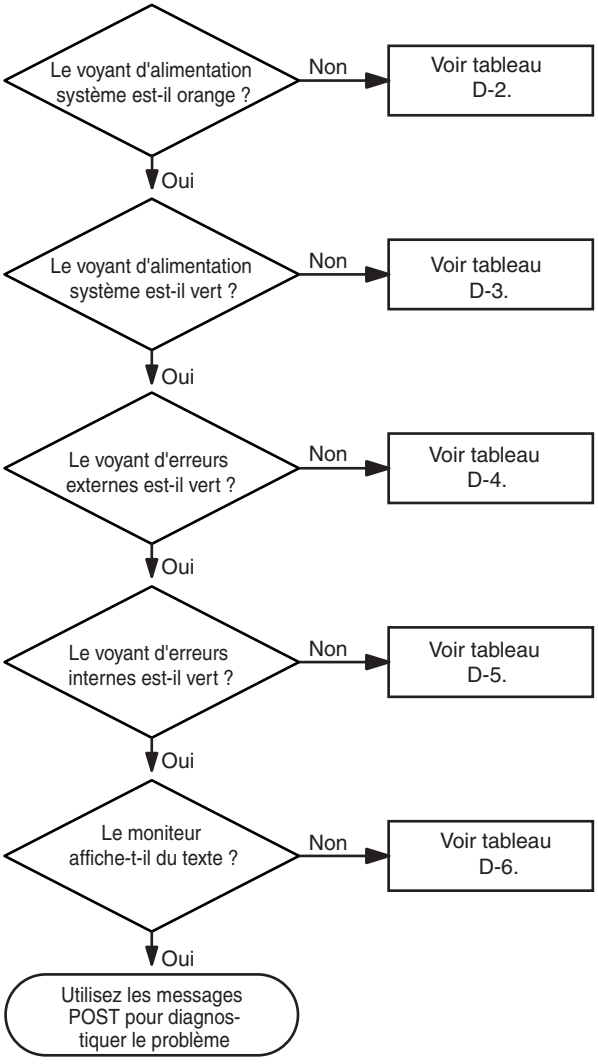

Figure D-1 : Étapes du diagnostic

Tableau D-2 : Le voyant Marche/Standby est-il orange ?

Réponse	Causes possibles	Solutions proposées
Non	Le serveur n'est pas connecté à l'alimentation secteur ou il n'y a pas d'alimentation secteur.	Assurez-vous que le cordon d'alimentation est branché sur le bloc d'alimentation.
	Un bloc d'alimentation a rencontré un problème. Le bloc d'alimentation est peut-être mal inséré, un de ses connecteurs peut être détérioré ou il est en panne.	Assurez-vous que le bloc d'alimentation n'est pas endommagé et qu'il est bien en place.
	Une des connexions de la carte mère à l'interrupteur d'alimentation est sectionnée.	Assurez-vous que les câbles d'alimentation système et câbles de signaux sont connectés à la carte mère et au fond de panier du bloc d'alimentation.
	L'ensemble interrupteur/voyant d'alimentation est en panne.	Assurez-vous que le câble de l'interrupteur/voyant d'alimentation est connecté à la carte mère.
	La carte mère peut nécessiter un remplacement.	Assurez-vous que les broches des connecteurs et des composants ne sont pas tordues.
		Reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour d'autres solutions concernant les problèmes d'alimentation et les problèmes matériels généraux.
		Si ces solutions ne permettent pas de résoudre le problème, contactez votre Mainteneur Agréé pour bénéficier d'une assistance.
Oui	Si le voyant Marche/Standby est orange, procédez comme suit : 1. Appuyez sur le bouton Marche/Standby. 2. Reportez-vous au tableau D-3.	

Remarque : pour connaître l'emplacement et les fonctions des voyants, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants et commutateurs". Pour les configurations de câblage, reportez-vous au chapitre 6, "Câblage du serveur".

Tableau D-3 : Le voyant Marche/Standby est-il vert ?

Réponse	Causes possibles	Solutions proposées
Non	Le bouton Marche/Standby n'a pas été actionné assez fermement.	Appuyez fermement sur l'interrupteur d'alimentation.
	Un bloc d'alimentation a rencontré un problème. Le bloc d'alimentation est peut-être mal inséré, l'un de ses connecteurs peut être détérioré ou il est en panne.	Assurez-vous que le bloc d'alimentation n'est pas endommagé et qu'il est bien en place, de même que le fond de panier du bloc d'alimentation.
	Un court-circuit s'est peut-être produit dans le serveur.	Assurez-vous que les broches des connecteurs et des composants ne sont pas tordues.
	L'ensemble interrupteur d'alimentation/voyant est en panne.	Vérifiez que les cartes d'extension sont bien mises en place.
	La mémoire RAM non volatile (NVRAM) est peut-être altérée.	Effacez la mémoire RAM non volatile (NVRAM). Reportez-vous à l'annexe E pour les positions correctes du commutateur.
	La carte mère peut nécessiter un remplacement.	Si ces solutions ne permettent pas de résoudre le problème, contactez votre Mainteneur Agréé pour bénéficier d'une assistance.
Oui	Si le voyant Marche/Standby est vert à la mise sous tension, reportez-vous au tableau D-4.	

Remarque : pour connaître l'emplacement et les fonctions des voyants, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants et commutateurs". Pour les configurations de câblage, reportez-vous au chapitre 6, "Câblage du serveur".

Tableau D-4 : Le voyant d'état externe est-il vert ?

Réponse	Causes possibles	Solutions proposées
Non, il est orange	Un bloc d'alimentation est en panne ; en conséquence, la redondance du bloc d'alimentation est perdue.	Identifiez le bloc d'alimentation défectueux (absence de voyant vert). Assurez-vous que le bloc d'alimentation n'est pas endommagé et qu'il est bien en place, de même que le fond de panier du bloc d'alimentation. Contactez votre Mainteneur Agréé pour le remplacement des pièces et la maintenance.
Non, il est rouge	Tous les blocs d'alimentation installés sont en panne. Un court-circuit s'est peut-être produit dans le serveur.	Contactez votre Mainteneur Agréé pour le remplacement des pièces et la maintenance.
Oui	Si le voyant d'état externe est vert, reportez-vous au tableau D-5.	

Remarque : pour connaître l'emplacement et les fonctions des voyants, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants et commutateurs". Pour les configurations de câblage, reportez-vous au chapitre 6, "Câblage du serveur".

Tableau D-5 : Le voyant d'état interne est-il vert ?

Réponse	Causes possibles	Solutions proposées
Non, il est orange	Un processeur est sur le point de tomber en panne. Un module DIMM est sur le point de tomber en panne. Une banque mémoire est valide mais un module DIMM manque sur une autre banque. Une banque mémoire est valide mais une autre banque est incompatible avec les modules DIMM installés. Une banque mémoire est valide mais une autre banque est dotée d'un type de module DIMM non pris en charge. Une banque mémoire est en panne et la fonction de mémoire de secours en ligne a copié les informations sur la banque redondante. Un ventilateur redondant est tombé en panne.	Utilisez les voyants de couleur orange pour identifier : • Composants manquants • Composants altérés • Composants défectueux • Composants mal installés Contactez votre Mainteneur Agréé pour le remplacement des pièces et l'entretien.

à suivre

Tableau D-5 : Le voyant d'état interne est-il vert ? *suite*

Réponse	Causes possibles	Solutions proposées
Non, il est rouge	Un processeur est en panne. Le processeur 1 n'est pas installé. Le type de processeur n'est pas pris en charge. Les processeurs ne sont pas compatibles (vitesse et/ou type). Un PPM est défectueux. Un PPM n'est pas installé. Un processeur ou PPM est installé, mais le processeur ou PPM correspondant est manquant. Un module DIMM rencontre une erreur portant sur plusieurs bits. Aucune mémoire valide n'est présente dans le serveur. Les banques équipées ont des modules DIMM incompatibles. Aucune mémoire valide n'est présente dans le serveur. Les banques équipées ont des modules DIMM manquants. Aucune mémoire valide n'est présente dans le serveur. Les banques équipées ont des types de modules DIMM non pris en charge. Les modules DIMM installés ne sont pas dans l'ordre correct. Un ventilateur requis est tombé en panne. État de température élevée.	Utilisez les voyants de couleur orange pour identifier : • Composants manquants • Composants défectueux • Composants mal installés • Événement de surchauffe Contactez votre Mainteneur Agréé pour le remplacement des pièces et la maintenance.
Oui	Si le voyant d'état interne est vert, reportez-vous au tableau D-6.	

Remarque : pour connaître l'emplacement et les fonctions des voyants, reportez-vous à l'annexe E, "Voyants et commutateurs". Pour les configurations de câblage, reportez-vous au chapitre 6, "Câblage du serveur".

Tableau D-6 : Le moniteur affiche-t-il des informations ?

Réponse	Causes possibles	Solutions proposées
Non	Le moniteur n'est peut-être pas alimenté. La vidéo est peut-être mal connectée. La mémoire RAM non volatile (NVRAM) est peut-être altérée. La ROM système et la ROM redondante sont peut-être altérées. La carte mère peut nécessiter un remplacement.	Vérifiez que le cordon d'alimentation secteur du moniteur est branché sur la prise électrique et que l'interrupteur d'alimentation a été actionné. Si une carte vidéo est installée, assurez-vous que le câble vidéo est correctement connecté. Si une carte d'extension Remote Insight Lights-Out Edition est installée, assurez-vous que le câble vidéo est connecté au connecteur vidéo de cette carte. Vérifiez les connexions vidéo. Pour plus d'informations sur les problèmes vidéo, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*. Effacez la mémoire RAM non volatile (NVRAM). Reportez-vous à l'annexe E pour connaître le positionnement correct du commutateur. Entendez-vous des signaux sonores, par exemple une suite de bips ? Ceux-ci indiquent la présence d'un message d'erreur de l'auto-test de mise sous tension (POST). Pour une description exhaustive de chaque suite de signaux sonores et des messages d'erreur correspondants, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*. Si ces étapes ne permettent pas de résoudre le problème, contactez votre Mainteneur Agréé pour bénéficier d'une assistance.
Oui	Vous pouvez afficher des données à des fins de diagnostic. Déterminez l'action suivante en examinant la progression de l'auto-test de mise sous tension (POST) et des messages d'erreur. Pour une description exhaustive de chaque message POST, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.	

Problèmes survenant suite à l'amorçage initial

Après que le serveur a réussi l'auto-test de mise sous tension, vous pouvez encore rencontrer des erreurs, notamment une incapacité à charger le système d'exploitation. Le tableau D-7 identifie les solutions possibles afin de vous aider à résoudre les problème d'installation du serveur survenant suite à l'amorçage initial.

Pour plus d'informations sur les problèmes logiciels, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.

Tableau D-7 : Problèmes survenant suite à l'amorçage initial

Problème	Cause possible	Solution proposée
Le système ne parvient pas à charger SmartStart.	Les conditions requises par SmartStart ne sont pas réunies.	Reportez-vous aux notes de version de SmartStart fournies avec les informations de référence en ligne SmartStart du CD SmartStart.
	Le lecteur de CD-ROM ne fonctionne pas.	Vérifiez la connexion du câble signal IDE et du câble d'alimentation qui relie le lecteur de CD-ROM à la carte mère.
	Mémoire disponible insuffisante.	Dans de rares cas, le message `Mémoire insuffisante` peut s'afficher lors du **premier** amorçage de SmartStart sur certains systèmes non configurés. Pour remédier à ce problème, il vous suffit de procéder à un redémarrage à froid du système avec le CD SmartStart inséré dans le lecteur de CD-ROM.
	Un logiciel existant provoque un conflit.	Lancez l'utilitaire System Erase. Lisez attentivement la mise en garde contenue dans ce tableau. Reportez-vous aux instructions données dans le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.

à suivre

Tableau D-7 : Problèmes survenant suite à l'amorçage initial *suite*

Problème	Cause possible	Solution proposée
Échec de l'installation de SmartStart.	Une erreur se produit à l'installation.	Lisez attentivement les informations fournies concernant cette erreur. S'il s'avère nécessaire de recommencer l'installation, lancez l'utilitaire System Erase. Lisez la mise en garde contenue dans ce tableau. Reportez-vous aux instructions données dans le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.
	Mémoire CMOS non effacée.	Lancez l'utilitaire System Erase. Lisez attentivement la mise en garde contenue dans ce tableau. Reportez-vous aux instructions données dans le *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.

ATTENTION : l'utilitaire System Erase entraîne la perte de toutes les informations de configuration, ainsi que de toutes les données existantes sur tous les disques durs connectés. Avant d'effectuer cette opération, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour plus d'informations sur l'exécution de l'utilitaire System Erase.

à suivre

Tableau D-7 : Problèmes survenant suite à l'amorçage initial *suite*

Problème	Cause possible	Solution proposée
Le serveur ne parvient pas à charger le système d'exploitation.	L'étape relative au système d'exploitation n'a pas été exécutée.	Procédez comme suit : 1. Notez la phase pendant laquelle le chargement du système d'exploitation a échoué. 2. Supprimez tout système d'exploitation chargé. 3. Reportez-vous à la documentation fournie avec le système d'exploitation. 4. Réinstallez le système d'exploitation.
	Un problème d'installation s'est produit.	Reportez-vous à la documentation relative à votre système d'exploitation et aux notes de version de SmartStart fournies sur le CD SmartStart. Exécutez l'utilitaire RBSU et vérifiez le menu **OS Selection (Sélection du système d'exploitation)**.
	Problème concernant le matériel que vous avez ajouté au système.	Reportez-vous à la documentation fournie avec votre matériel. Reportez-vous au chapitre 6, "Câblage du serveur", pour identifier la configuration de câblage SCSI correcte pour le serveur.
	Problème concernant le matériel que vous avez ajouté dans un nouveau système configuré sur commande (si cette option est disponible).	Vous devez terminer l'installation logicielle du système d'exploitation préinstallé avant d'ajouter du nouveau matériel au serveur. Conformez-vous aux instructions données dans le *Manuel d'installation logicielle du système d'exploitation préinstallé*. Retirez le nouveau matériel et terminez l'installation du logiciel. Ensuite, réinstallez le nouveau matériel.

Reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour les points suivants :

- Informations à collecter lors du diagnostic des problèmes logiciels et à fournir en cas de contact avec l'assistance technique.
- Instructions permettant de mettre à niveau votre système d'exploitation et ses drivers.
- Informations relatives aux options de redémarrage après panne et conseils permettant de réduire le temps de blocage.

Redémarrage après panne ROMPaq

Si les deux copies de la mémoire ROM redondante sont altérées, le système passe automatiquement en mode redémarrage après panne et émet trois longs signaux sonores.

Pour exécuter le redémarrage après panne ROMPaq :

1. Après avoir entendu les trois signaux sonores, insérez une disquette ROMPaq contenant la dernière mémoire ROM système de SmartStart.

   IMPORTANT : ROMPaq réécrit les deux copies de la mémoire ROM redondante et cela peut prendre jusqu'à 10 minutes.

2. Attendez que le serveur émette à nouveau trois signaux sonores croissants indiquant la fin de la procédure de réécriture de la ROM.
3. Éteignez puis rallumez le système.

Sources d'informations

Reportez-vous au tableau suivant pour un complément d'aide.

Tableau D-8 : Ressources concernant la résolution des problèmes

Ressource	Description
Manuel de résolution des problèmes des serveurs	Il s'agit d'une source d'informations sur la résolution des problèmes dépassant le cadre de ce document. Elle fournit des informations générales sur la résolution des problèmes liés au matériel et aux logiciels de l'ensemble des serveurs ProLiant, une liste exhaustive des messages d'erreur accompagnés d'une explication de la cause éventuelle, ainsi qu'une liste des interventions qu'il convient de suivre. Ce manuel est livré avec le serveur.
Manuel de maintenance et d'entretien du serveur HP ProLiant ML370 Generation 3	Ce manuel présente la liste complète de toutes les pièces de rechange disponibles, ainsi que des instructions relatives au retrait et au remplacement. Vous le trouverez sur le CD Documentation ou sur le site Web suivant : www.hp.com/products/servers/platforms

Pour plus d'informations sur les garanties et la mise à niveau des services, consultez le site Web suivant :

www.compaq.com/services/carepaq/

E

Voyants et commutateurs

Cette annexe fournit des informations sur l'emplacement et le mode d'utilisation des voyants et commutateurs du serveur ProLiant ML370 Generation 3. Pour plus d'informations sur les procédures de résolution des problèmes, reportez-vous à l'annexe D, "Résolution des problèmes".

Voyants système

Le serveur comporte plusieurs séries de voyants qui indiquent l'état et les paramètres des composants matériels. Cette section présente les voyants suivants :

- Panneau avant
- Disque dur SCSI hot-plug
- Connecteur RJ-45
- Port de supervision iLO
- Voyants et commutateurs d'ID d'unité (UID)
- Bloc d'alimentation hot-plug
- Ventilateur hot-plug
- Carte mère

Les informations figurant à la fin de cette section concernent les interactions entre les voyants de la carte mère et les voyants externes pour la résolution des problèmes ou l'identification de l'état du système.

Voyants du panneau avant

Les cinq voyants du panneau avant indiquent l'état du système. La figure E-1 et le tableau E-1 identifient et décrivent l'emplacement et la fonction de chaque voyant.

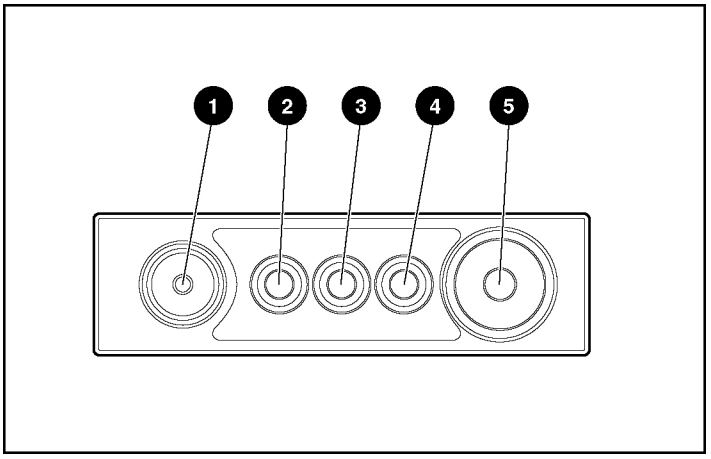

Figure E-1 : Voyants du panneau avant

Tableau E-1 : Voyants du panneau avant

Voyant	Description	Aspect du voyant	État du système
1	Commutateur et voyant d'ID d'unité (UID)	Bleu	Activé
		Bleu clignotant	Système supervisé à distance
		Éteint	Désactivé
2	Voyant d'état interne du système	Vert	Normal (système allumé)
		Orange	État du système altéré
		Rouge	Panne critique du système
		Éteint	Normal (système hors tension)

à suivre

Tableau E-1 : Voyants du panneau avant *suite*

Voyant	Description	Aspect du voyant	État du système
3	Voyant d'état externe (bloc d'alimentation) du système	Vert	Normal (système sous tension)
		Orange	Panne du bloc d'alimentation redondant ; le bloc d'alimentation système n'est plus redondant
		Rouge	Panne critique du bloc d'alimentation
		Éteint	Normal (système hors tension)
4	Voyant de liaison/activité de la carte réseau (carte réseau intégrée uniquement)	Vert	Liaison réseau
		Vert clignotant	Liaison avec activité réseau
		Éteint	Absence de connexion réseau
5	Bouton et voyant Marche/Standby	Orange	Le système reçoit l'alimentation secteur mais est en mode Standby
		Vert	Le système reçoit l'alimentation secteur et est allumé
		Éteint	Le système ne reçoit pas l'alimentation secteur

Le voyant d'état interne identifie les événements de fonctionnement des composants internes en cas de notification de panne ou de panne effective. Les composants internes incluent les ventilateurs, les processeurs, les PPM, la mémoire et les conditions de surchauffe. Pour obtenir la liste de ces événements, reportez-vous à l'annexe D, "Résolution des problèmes".

Voyants de disque dur SCSI hot-plug

Chaque disque dur SCSI hot-plug dispose de trois voyants situés sur l'avant de l'unité. Ils signalent l'activité, l'état en ligne et les erreurs de chaque disque configuré dans le cadre d'un module RAID et connecté à un contrôleur Smart Array actif. Le comportement des voyants peut varier selon l'état des autres disques du module RAID. La figure E-2 et les tableaux E-2 et E-3 identifient l'emplacement et l'état des voyants de chaque disque dur SCSI hot-plug.

ATTENTION : avant de retirer un disque dur, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour plus d'informations concernant les instructions de remplacement des disques durs hot-plug.

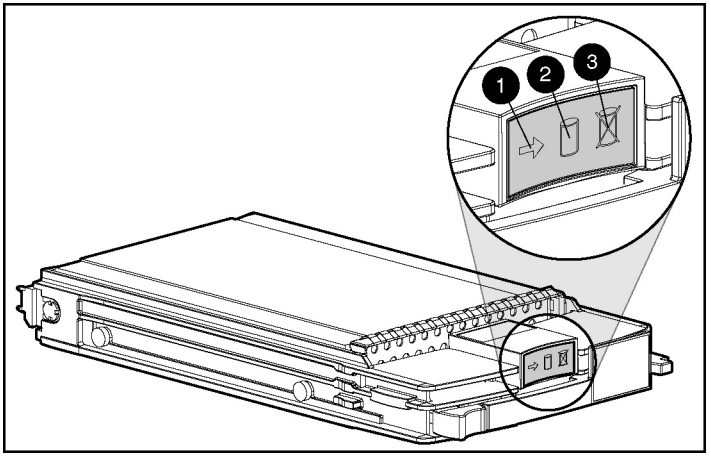

Figure E-2 : Voyants de disque dur SCSI hot-plug

Tableau E-2 : Voyants de disque dur SCSI hot-plug

Voyant	Description	Aspect du voyant	État du système
1	Activité du disque	Allumé	Activité du disque
		Éteint	Aucune activité du disque
2	État en ligne	Clignotant	Activité en ligne
		Éteint	Pas d'activité en ligne
3	État des erreurs	Clignotant	Activité de traitement des erreurs
		Éteint	Pas d'activité de traitement des erreurs

Tableau E-3 : Combinaison des voyants de disque dur SCSI hot-plug

Voyant Activité	Voyant En ligne	Voyant Erreur	État
Allumé	Éteint	Éteint	**Ne retirez pas le disque dur. Tout retrait pendant cette procédure entraîne une perte de données.** Le disque est en cours d'accès et ne fait pas partie d'un module RAID.
Allumé	Clignotant	Éteint	**Ne retirez pas le disque dur. Tout retrait pendant cette procédure entraîne une perte de données.** Le disque est en cours de reconstruction ou d'extension de capacité.
Clignotant	Clignotant	Clignotant	**Ne retirez pas le disque dur. Tout retrait pendant cette procédure entraîne une perte de données.** Le disque fait partie d'un module RAID sélectionné par l'utilitaire Array Configuration (ACU). ou ROMPaq Options est en train de mettre à jour le lecteur.
Éteint	Éteint	Éteint	Il est possible de remplacer le disque en ligne si une notification de panne est reçue et que le disque est connecté à un contrôleur RAID. Le disque ne fait pas partie d'un module RAID. ou Si ce disque fait partie d'un module RAID, aucun contrôleur sous tension n'y accède. ou Le disque est configuré comme une unité de secours en ligne.

à suivre

Tableau E-3 : Combinaison des voyants de disque dur SCSI hot-plug *suite*

Voyant Activité	Voyant En ligne	Voyant Erreur	État
Éteint	Éteint	Allumé	Vous pouvez remplacer le disque en ligne. Le disque est en panne et a été mis hors ligne.
Éteint	Allumé	Éteint	Vous pouvez remplacer le disque en ligne si une alerte de panne prévisible est reçue, que le module RAID est configuré pour la tolérance de panne et que tous les autres disques du module RAID sont en ligne. Le disque est en ligne et ne fait pas partie d'un module RAID.
Allumé ou clignotant	Allumé	Éteint	Vous pouvez remplacer le disque en ligne si une alerte de panne prévisible est reçue, que le module RAID est configuré pour la tolérance de panne et que tous les autres disques du module RAID sont en ligne. Le disque est en ligne et en cours d'accès.

Voyants du connecteur RJ-45

Le connecteur RJ-45 pour la carte réseau et la supervision iLO, situé sur le panneau arrière du serveur, contient deux voyants. La figure E-3 et le tableau E-4 identifient l'emplacement et l'état des voyants.

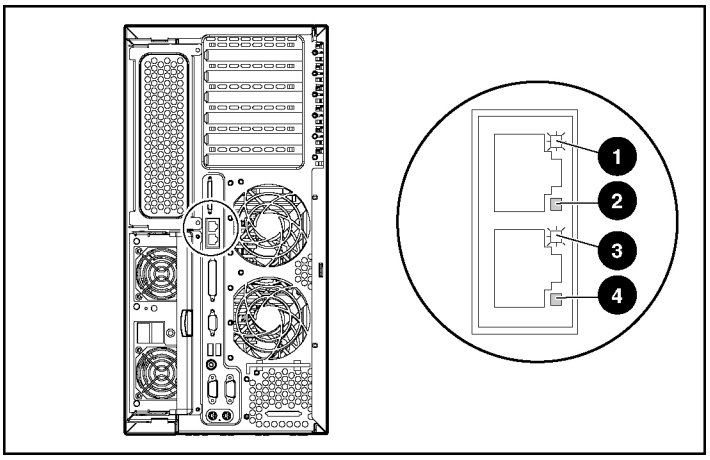

Figure E-3 : Voyants du connecteur RJ-45

Tableau E-4 : Voyants du connecteur RJ-45

Voyant	Description	Aspect du voyant	État du système
1	Activité de la carte réseau	Allumé ou clignotant	Activité réseau
		Éteint	Aucune activité réseau
2	Liaison de la carte réseau	Allumé	Liaison avec le réseau
		Éteint	Absence de liaison réseau
3	Activité iLO	Allumé ou clignotant	Activité réseau
		Éteint	Aucune activité réseau
4	Liaison iLO	Allumé	Liaison avec le réseau
		Éteint	Absence de liaison réseau

Voyants d'ID d'unité (UID)

Le serveur comporte des voyants d'ID d'unité (UID) assortis de commutateurs sur les panneaux avant et arrière. Ces voyants indiquent l'état de l'activité et peuvent être activés ou désactivés en appuyant sur le bouton d'ID d'unité ou bien via Insight Manager 7.

Le voyant d'ID d'unité (UID) arrière constitue une référence visuelle pour l'identification d'un serveur individuel dans un rack de serveurs. Le voyant d'ID d'unité (UID) arrière contient un bouton intégré permettant d'activer ou de désactiver le voyant.

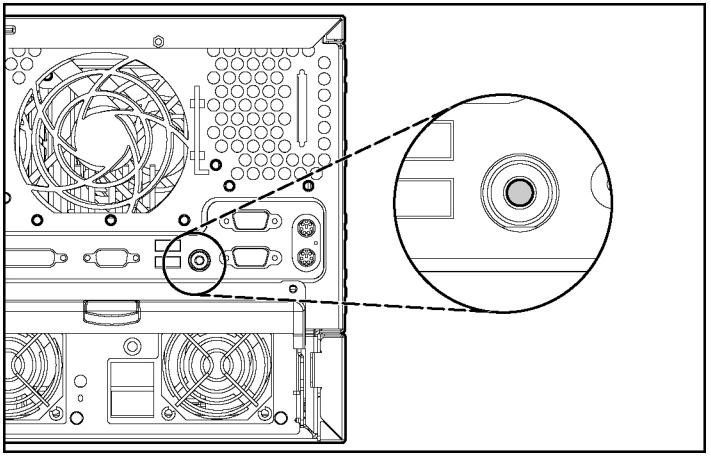

Figure E-4 : Voyant et commutateur d'ID d'unité (UID) arrière - modèle rack

Le voyant d'ID d'unité (UID) arrière indique les états suivants :

- Bleu = Le commutateur est activé.
- Bleu clignotant = Le système est actuellement contrôlé à distance.
- Éteint = Le commutateur est désactivé.

REMARQUE : vous pouvez activer et désactiver le voyant d'ID d'unité (UID) à partir du commutateur d'ID d'unité avant ou arrière.

Voyants des blocs d'alimentation hot-plug

Déterminez l'état des blocs d'alimentation hot-plug en observant la couleur du voyant correspondant adjacent à la prise secteur.

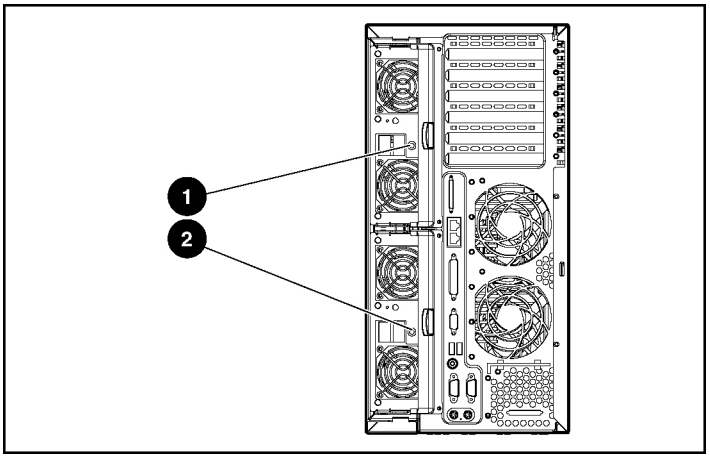

Figure E-5 : Voyants de bloc d'alimentation hot-plug

Tableau E-5 : Voyants des blocs d'alimentation hot-plug

Voyant	Description
1	Bloc d'alimentation secondaire (redondant)
2	Bloc d'alimentation principal

Un voyant de bloc d'alimentation éteint peut signaler les conditions suivantes :

- Il n'y a pas d'alimentation secteur.
- Le bloc d'alimentation est en panne.
- Le bloc d'alimentation est en mode Standby.
- Le bloc d'alimentation a dépassé la limite de courant.

Si un voyant de bloc d'alimentation est vert, l'alimentation est activée et le bloc d'alimentation fonctionne correctement.

Voyants des ventilateurs hot-plug

Chaque ventilateur hot-plug contient un voyant bicolore.

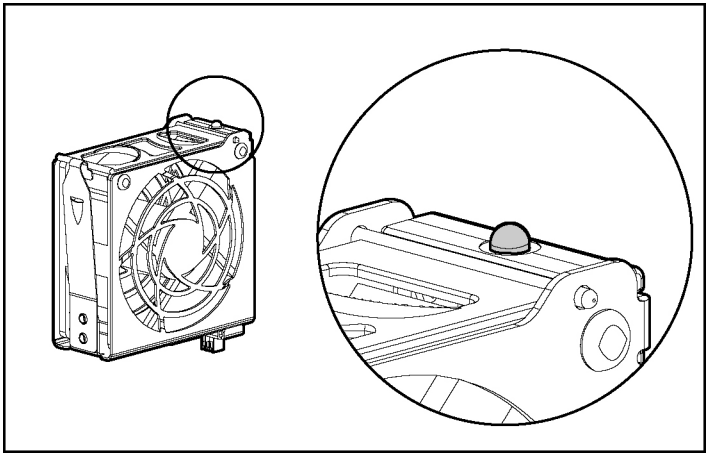

Figure E-6 : Voyants des ventilateurs hot-plug

Le voyant des ventilateurs hot-plug indique les conditions suivantes :

- Vert = Le ventilateur fonctionne normalement.
- Orange = Le ventilateur est en panne.
- Éteint = Le ventilateur n'est pas alimenté ou n'est pas bien en place.

Voyants de la carte mère

Plusieurs voyants sont situés sur la carte mère :

- État des processeurs
- État des PPM
- État de la mémoire
- Surchauffe du système
- État de la configuration de la mémoire de secours en ligne

La figure E-7 et le tableau E-6 identifient l'emplacement et l'état des voyants de la carte mère.

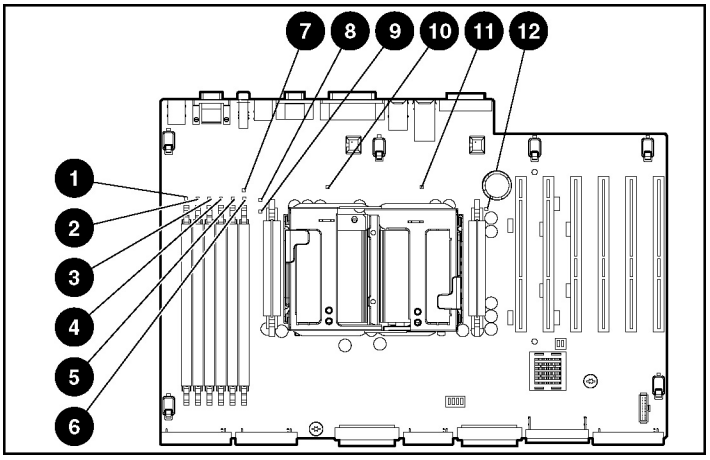

Figure E-7 : Voyants de la carte mère

Tableau E-6 : Voyants de la carte mère

Voyant	Description	État
1	État de la mémoire 1A	Orange = Mémoire défaillante Éteint = Normal
2	État de la mémoire 2A	
3	État de la mémoire 3B	
4	État de la mémoire 4B	
5	État de la mémoire 5C	
6	État de la mémoire 6C	
7	Incident thermique	Orange = Incident thermique Éteint = Normal

à suivre

Tableau E-6 : Voyants de la carte mère *suite*

Voyant	Description	État
8	État de la configuration de mémoire de secours en ligne	Vert = Fonction de mémoire de secours en ligne activée. Le système fonctionne normalement en mode mémoire de secours en ligne. Orange = Le système fonctionne mais est passé sur la mémoire de secours en ligne. Éteint = Fonctionnement normal de la mémoire. La fonction de mémoire de secours en ligne n'est pas utilisée.
9	PPM 2	Orange = Panne du processeur ou du PPM Éteint = Normal
10	Processeur 2	
11	Processeur 1	
12	PPM 1	

Combinaisons des voyants de la carte mère et du voyant d'état interne

Lorsque le voyant d'état interne situé sur le panneau avant s'allume en orange ou en rouge, c'est qu'une erreur se produit sur le serveur. Les combinaisons des voyants de la carte mère et du voyant d'état interne figurant dans le tableau E-7 indiquent les différents états du système.

REMARQUE : le driver de supervision du système doit être installé pour que le voyant d'état interne indique une notification de panne.

Les voyants d'état interne du système présents sur le panneau avant indiquent l'état matériel courant et permettent d'effectuer une résolution de problèmes initiale. Notez que dans certains cas, Insight Manager 7 signale un état de serveur différent des voyants d'état pour la simple raison qu'il prend en compte davantage d'attributs système.

Tableau E-7 : Combinaisons des voyants de la carte mère et du voyant d'état interne

Voyant du système et couleur	Couleur du voyant d'état interne	État
Panne du processeur, connecteur *X* (orange)	Rouge	• Panne du processeur dans le connecteur *X*. • Le processeur est passé sur le secours hors ligne, si le deuxième processeur est installé. • Le processeur n'est pas installé dans le connecteur *X*. • La mémoire ROM détecte un processeur en panne pendant l'auto-test de mise sous tension (POST).
	Orange	Le processeur présent dans le connecteur X est sur le point de tomber en panne.
Panne du processeur, deux connecteurs (orange)	Rouge	• Les types de processeurs ne correspondent pas. • Le processeur n'est pas installé mais le PPM correspondant l'est.
Panne de PPM, connecteur *X* (orange)	Rouge	• Panne du PPM dans le connecteur *X*. • Le PPM *X* n'est pas installé. • Le PPM n'est pas installé mais le processeur correspondant l'est.
Panne des modules DIMM, connecteur *X* (orange)	Rouge	• Panne du module DIMM dans le connecteur *X*. • Les modules DIMM rencontrent une erreur portant sur plusieurs bits.
	Orange	• Les modules DIMM ont atteint un seuil d'erreur pouvant être corrigé sur un seul bit. • Les modules DIMM du connecteur X sont sur le point de tomber en panne.

à suivre

Tableau E-7 : Combinaisons des voyants de la carte mère et du voyant d'état interne *suite*

Voyant du système et couleur	Couleur du voyant d'état interne	État
Panne des modules DIMM, tous les connecteurs d'une seule banque (orange)	Rouge	Erreur d'entrelacement : la banque n'est pas totalement équipée ou les modules DIMM installés ne correspondent pas tous.
Panne des modules DIMM, tous les connecteurs (orange)	Rouge	• Aucune mémoire correcte ni utilisable n'est installée dans le système. • Les banques ne sont pas équipées dans l'ordre approprié.
Avertissement thermique (orange)	Rouge	Le système a dépassé le niveau d'alerte du système d'exploitation ou un niveau matériel critique.
Ventilateur (orange)	Rouge	Un ventilateur requis est tombé en panne.
	Orange	Un ventilateur redondant est tombé en panne.
Bloc d'alimentation (éteint)	Rouge	Panne du bloc d'alimentation principal ou des deux.
	Orange	Panne du bloc d'alimentation secondaire.

Commutateurs de la carte mère

Certaines opérations du serveur, notamment l'ajout ou le retrait d'un composant, le changement d'une fonction de sécurité ou la reconfiguration du serveur tour en rack, nécessitent la reconfiguration d'un commutateur système. Si la configuration du système est incorrecte, le serveur peut ne pas fonctionner correctement et des messages d'erreur peuvent s'afficher à l'écran.

Cette section présente les commutateurs de carte mère suivants :

- Maintenance du système
- Identification du système

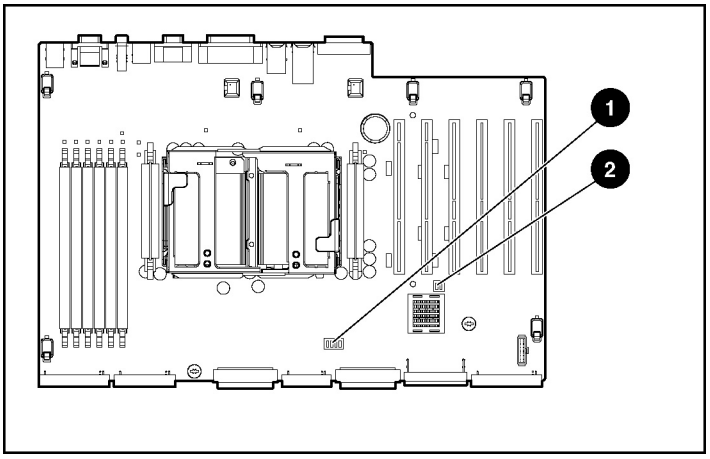

Figure E-8 : Commutateurs de la carte mère

Tableau E-8 : Commutateurs de la carte mère

Commutateur	Description
1	Commutateur de maintenance du système (SW1)
2	Commutateur d'identification du système (SW2)

Commutateur de maintenance du système

Le commutateur de maintenance du système (SW1) est un commutateur à six positions utilisé pour la configuration du système. La valeur par défaut des six positions est Off. Pour connaître les paramètres corrects du commutateur de maintenance du système, reportez-vous au tableau E-9.

Tableau E-9 : Commutateur de maintenance du système (SW1)

Position	Description	Paramètres
1	Sécurité iLO	Off = Sécurité iLO activée. On = Sécurité iLO désactivée
2	Verrouillage de la configuration	Off = La configuration du système peut être modifiée. On = La configuration du système est verrouillée et ne peut pas être modifiée.
3	Sélection du modèle tour/rack	Off = Le système est de type tour. On = Le système est de type rack.
4	Activation de la disquette d'amorçage	Off = L'amorçage à partir de la disquette est contrôlé par l'utilitaire RBSU. On = L'amorçage à partir de la disquette est activé et la configuration RBSU est supprimée.
5	Désactivation du mot de passe	Off = Le mot de passe de mise sous tension fonctionne normalement. On = Désactivation du mot de passe à la mise sous tension.
6	Configuration invalidée	Off = Normal On = La ROM traite la configuration du système comme étant invalide.

Commutateur d'identification du système

Le commutateur d'identification du système (SW2) est un commutateur à trois positions qui permet d'identifier la configuration opérationnelle du serveur. Par défaut, ce commutateur est parfaitement configuré pour votre serveur. Le tableau E-10 identifie les paramètres et positions du commutateur.

ATTENTION : ne modifiez pas la configuration par défaut de votre serveur. Une telle opération peut altérer le fonctionnement du serveur.

Tableau E-10 : Commutateur d'identification du système (SW2)

Position	Description	Paramètres pour modèles 2,4 et 2,8 GHz	Paramètres pour modèles 3,06 GHz et supérieurs
1	ID0	Off	Off
2	ID1	Off	Off
3	ID2	Off	On

Paramètres de configuration du système

Il peut parfois être utile d'effacer et de réinitialiser les paramètres de configuration du système. Lorsque la position 6 du commutateur de maintenance du système est définie sur **On**, le système est prêt à effacer tous les paramètres de configuration du système à la fois de la mémoire CMOS et de la mémoire NVRAM. Pour plus d'informations sur l'emplacement du commutateur et sur son paramétrage, reportez-vous à la section "Commutateur de maintenance du système" dans cette annexe. La valeur par défaut de toutes les positions est Off.

IMPORTANT : l'effacement de la mémoire CMOS et/ou de la mémoire RAM non volatile (NVRAM) supprime vos informations de configuration. Pour des instructions complètes sur la configuration du serveur, reportez-vous au chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires".

Pour effacer tous les paramètres de configuration du système :

1. Mettez le serveur hors tension.
2. Retirez le panneau d'accès.
3. Mettez le commutateur 6 sur la position On.

4. Mettez le serveur sous tension.

   Tous les paramètres de configuration sont maintenant supprimés et toutes les opérations du système sont interrompues.

5. Mettez le serveur hors tension.
6. Remettez le commutateur 6 sur la position par défaut Off.
7. Mettez le serveur sous tension.
8. Appuyez sur la touche **F9** pour lancer l'utilitaire RBSU afin de redéfinir tous les paramètres de configuration du système.

   REMARQUE : pour obtenir des instructions sur l'utilisation de l'utilitaire RBSU afin de redéfinir les paramètres de configuration du système, reportez-vous au chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires".

Mode de redémarrage après panne ROMPaq

En cas d'altération de la ROM système, vous devez recréer le BIOS ROM à l'aide d'une procédure appelée réécriture de la ROM. Cette opération n'est possible que lorsque le système est en mode de redémarrage après panne (mode d'amorçage en cas de réparation d'urgence). Lorsque les deux mémoires ROM système sont altérées, le système entre automatiquement en mode de redémarrage après panne. Suivez les instructions qui s'affichent sur votre moniteur ou dans le journal d'événements.

IMPORTANT : avant d'effectuer cette opération, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs* pour obtenir des instructions complètes sur le redémarrage après panne.

F

Caractéristiques techniques du serveur

Caractéristiques techniques du serveur

Cette annexe présente les caractéristiques de fonctionnement et de performances des modèles tour et rack du serveur ProLiant ML370 Generation 3, notamment :

- Caractéristiques techniques du serveur
  - — Dimensions
  - — Spécifications d'alimentation
  - — Spécifications de température
- Configuration matérielle requise
- Systèmes d'exploitation pris en charge
- Drivers

Tableau F-1 : Caractéristiques techniques du serveur

Dimensions	**Modèle tour**	**Modèle rack**
Hauteur (avec pieds)	46,88 cm	N/A
Hauteur (sans pieds)	44,45 cm	22,07 cm
Profondeur (sans cache)	63,50 cm	65,43 cm
Profondeur (avec cache)	71,12 cm	N/A
Largeur	22,07 cm	48,26 cm
Poids (aucune unité installée)	33,95 kg	33,39 kg
Spécifications d'entrée		
Tension d'entrée nominale	90 à 264 Vca	
Fréquence d'entrée nominale	47 à 63 Hz	
Intensité d'entrée nominale	7,3 A (110 V) à 3,6 A (220 V)	
Puissance d'entrée nominale	800 W	
BTU/heure	2732	
Courant en sortie		
Alimentation à régime permanent nominale	500 W	
Puissance maximale	550 W pendant 2 minutes	
Plage de températures		
Fonctionnement	5 à 35°C	
Transport	-40 à 85°C	
Température humide maximum	38,7°C	
Humidité relative (sans condensation)		
Fonctionnement	5 à 95%	
Stockage	5 à 95%	

* Toutes les plages de température présentées correspondent à une altitude au niveau de la mer. La diminution de la température par rapport à l'altitude est de 1°C par 300 m.

Configuration matérielle requise

Assurez-vous que le serveur satisfait aux conditions de configuration minimale requise. Pendant la procédure de résolution des problèmes, il peut être nécessaire de réduire votre système à sa configuration minimale, en réinstallant chaque option une par une afin de déterminer l'origine de la panne.

Tableau F-2 : Configuration matérielle requise

Composant	Configuration minimale
Processeurs et PPM	Le connecteur de processeur 1 et le connecteur de PPM 1 doivent être équipés.
Ventilateurs	Les connecteurs de ventilateur 1, 3 et 5 doivent être équipés et le câble de connecteur doit être connecté à la carte mère.
Mémoire *	Les connecteurs de module DIMM 1A et 2A doivent être équipés de modules DIMM enregistrés ECC identiques.
***** La configuration mémoire maximale est de six modules DIMM de 2 Go.	

Pour plus d'informations, reportez-vous au *Manuel de maintenance et d'entretien du serveur HP ProLiant ML370 Generation 3* ou consultez le site Web suivant :

www.compaq.fr/support

Systèmes d'exploitation pris en charge

Pour fonctionner correctement, le système d'exploitation de votre serveur doit être pris en charge. Pour des informations récentes sur les systèmes d'exploitation pris en charge, consultez le site Web suivant :

www.hp.com/products/servers/platforms

Pour des informations récentes sur les versions et la prise en charge du système d'exploitation Linux, consultez le site Web suivant :

www.compaq.com/products/software/linux

ATTENTION : si votre serveur est doté d'un système d'exploitation préinstallé, configurez-le à l'aide des instructions données dans le *Manuel d'installation logicielle du système d'exploitation préinstallé HP* pour éviter toute perte de données.

Drivers

Ce serveur intègre du matériel de conception récente qui ne permet pas la prise en charge des drivers sur tous les supports d'installation du système d'exploitation. Il est conseillé d'utiliser SmartStart et sa fonction Installation assistée pour installer votre système d'exploitation et les derniers drivers. Si vous n'utilisez pas SmartStart pour installer votre système d'exploitation, les drivers de certains éléments matériels sont requis. Ces drivers, ainsi que ceux d'autres options, les images ROM et des logiciels supplémentaires peuvent être téléchargés depuis le site Web suivant :

www.hp.com/servers/manage

Pour plus d'informations sur la maintenance des drivers existants, reportez-vous au *Manuel de résolution des problèmes des serveurs*.

G

Pile système

Les serveurs ProLiant ML370 Generation 3 sont dotés d'une fonction de mémoire qui nécessite une pile pour pouvoir conserver les informations stockées.

Remplacement de la pile de la carte mère

Lorsque le serveur n'affiche plus automatiquement la date et l'heure correctes, vous devez remplacer la pile qui alimente l'horloge temps réel. Dans des conditions d'utilisation normale, la durée de vie de la pile varie de cinq à dix ans. Utilisez une pile de remplacement au lithium 3 V et 540 mAh (référence 179322-001).

Pour installer une nouvelle pile :

1. Si le serveur est sous tension, coupez l'alimentation du système. Reportez-vous à la section "Préparation du serveur" au chapitre 3.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration du matériel, ne désactivez pas la prise de terre du cordon d'alimentation. Cette prise constitue une protection importante.

AVERTISSEMENT : pour limiter les risques d'électrocution ou de détérioration de l'équipement lorsque vous coupez l'alimentation du serveur, débranchez tous les cordons d'alimentation de la prise murale, du serveur ou de tout autre composant. S'il y a plusieurs cordons d'alimentation, ils doivent tous être débranchés pour couper totalement l'alimentation du serveur.

2. Retirez le panneau d'accès. Reportez-vous à la section "Retrait du panneau d'accès" au chapitre 3.

3. Identifiez la pile sur la carte mère.

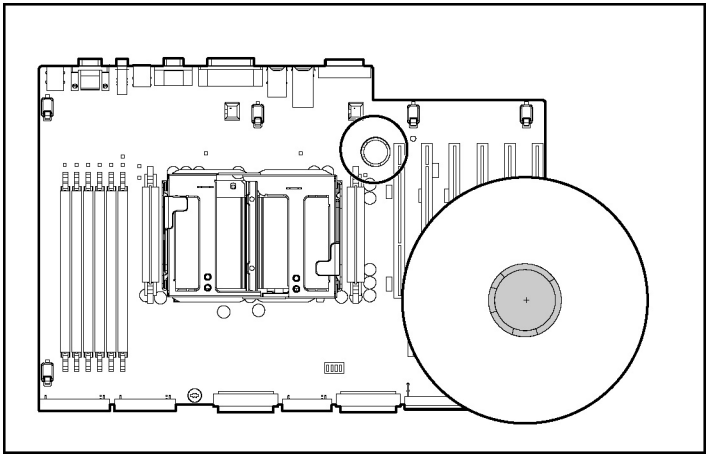

Figure G-1 : Identification de la pile

4. Retirez la pile existante.

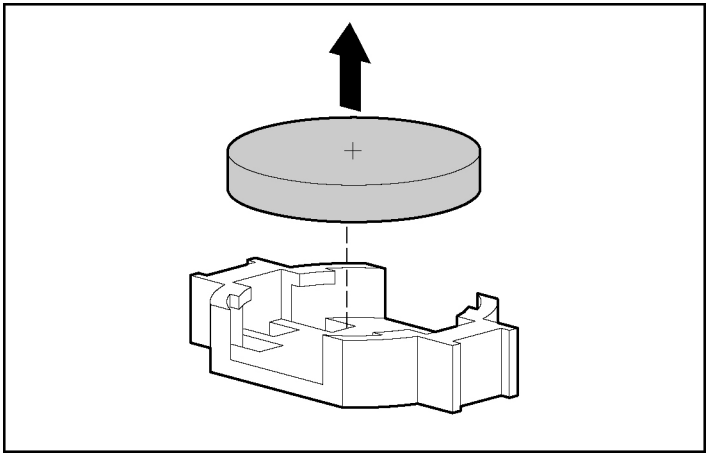

Figure G-2 : Retrait de la pile

5. Installez la nouvelle pile.

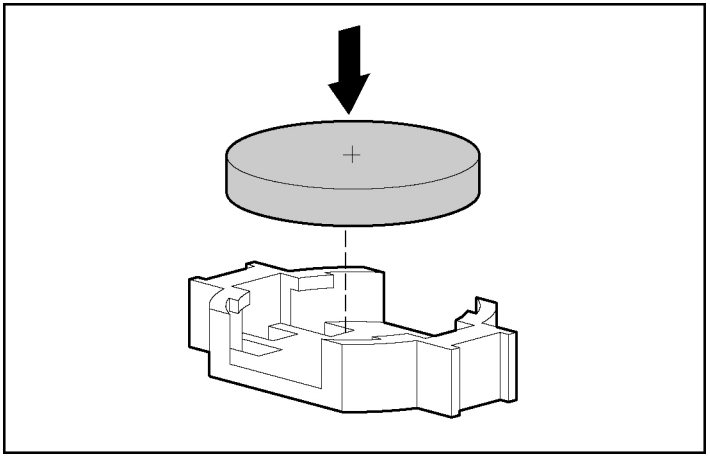

Figure G-3 : Installation de la pile

6. Remettez en place le panneau d'accès. Reportez-vous au chapitre 3, "Installation des options matérielles".
7. Rebranchez le cordon d'alimentation et les périphériques. Reportez-vous à la section "Connexion du cordon d'alimentation et des périphériques" au chapitre 4 ou au chapitre 5.
8. Mettez le serveur sous tension. Reportez-vous à la section "Mise sous tension du serveur" au chapitre 4 ou au chapitre 5.
9. Exécutez l'utilitaire de configuration du système pour reconfigurer le système avec la nouvelle pile. Reportez-vous au chapitre 7, "Configuration du serveur et utilitaires".

Index

A

Accumulateurs A-8
Acheminement
  câbles 4-14, 5-3, 6-17
Aération *Voir* Ventilation
AMP (Advanced Memory Protection) 3-32
  fonctionnalités 1-4
  prise en charge 3-32
Arrêt du serveur *Voir* Mise hors tension du serveur
Arrêt thermique, désactivation 7-6
ASR-2 (Redémarrage automatique du serveur-2)
  définition 7-19
  désactivation 7-6, 7-19
  fonctionnalités 1-14
  menu 7-6
Assistance technique xviii
Augmentation de la vitesse de l'auto-test de mise sous tension, définition 7-8
Auto-test de mise sous tension (POST) 1-16
Avertissements
  recharge A-8
Avis de conformité
  BSMI A-6
  Canada A-4
  Japon A-5

B

BIOS *Voir* ROM
Blessure physique
  avertissement D-3
Bloc d'alimentation
  câblage 6-10
  fonctionnalités 1-11
  hot-plug en option 1-11
  installation 3-67
  panneau arrière, identification 3-5, 3-6
  redondant en option 1-11
  redondant, identification 3-5
  voyants, hot-plug E-9
Bloc d'alimentation hot-plug *Voir* Bloc d'alimentation
Boîte à outils SmartStart Scripting
  définition 7-17
  fonctionnalités 1-14
Bouton Marche/Standby 4-18, 5-4
  fonction E-3
  identification 3-3, 3-4
  mise hors tension du serveur 3-16
  mise sous tension du serveur 4-18, 5-4
Bracelets antistatiques, utilisation B-2
Bras guide-câble
  contenu du kit 2-11
  extraction 4-13
  fixation des câbles 4-17
  installation 4-13
BSMI, avis de conformité A-6

C

Câbles blindés A-4
Câbles et câblage
  acheminement 4-14, 4-17, 5-3, 6-17
  blindés A-4
  blocs d'alimentation 6-10
  bras guide-câble 4-14, 5-3
  cage disque SCSI hot-plug en option) 6-8
  contrôleur SCSI en option 6-6
  déclaration de conformité FCC (Federal Communications Commission) A-4
  disques durs SCSI 6-2
  externe 6-10
  instructions 6-12
  interne 6-1
  lecteur de CD-ROM 6-4
  périphériques USB 6-15
  présentation 6-1
  SCSI 6-12
  unité de disquette 6-3
  unités de sauvegarde sur cartouche 6-5
  unités de stockage externe 6-14
  ventilateurs 6-9
  vidéo Installing Rack Products 2-3
Câbles SCSI
  instructions 6-12
  présentation 6-12
Cache avant
  ouverture 3-12
  verrou de sécurité 1-15
Cache du rack, fixation au rack 4-12
Cage de ventilateur, installation 3-62
Cage disque SCSI
  compartiment d'unité amovible en option 1-2, 3-57, 6-8
  identification 3-2, 3-3, 3-4
Cage disque SCSI hot-plug *Voir* Cage disque SCSI
Canada, avis de conformité A-4
Caractéristiques techniques du serveur F-1
CarePaq
  services d'installation en option 2-1
  site Web 2-1, D-18
Carte d'extension
  installation 3-75
  obturateurs de connecteur, retrait 3-73
  support d'installation 3-71
Carte mère
  identification des commutateurs E-15
  quand la remplacer D-13
  remplacement de la pile G-1
  voyants E-10
Carte réseau
  fonctionnalités 1-6
  port 3-5, 3-6
  voyant de liaison/activité E-3
CD
  Documentation 3-1
  documentation des produits rack 2-3
  Management 7-22
  SmartStart 7-14
CD SmartStart
  contenu 7-14
  utilisation 4-20, 5-6
Circuits électriques dangereux
  avertissement D-3
Clé du cache avant 3-12
Clip de fixation du cordon d'alimentation 3-70
Clip de guidage PCI-X
  fixation 3-77
  libération 3-46
Commande
  interface parallèle 1-16
  interface série 1-16
Commutateur de maintenance du système (SW1)
  identification 3-11, E-15
  paramètres E-16
Commutateur d'identification du système (SW2)
  identification 3-11, E-15
  paramètres E-17

Commutateurs
carte mère E-15
ID d'unité avant et arrière E-8
identification du système (SW2) 3-11, E-17
maintenance du système (SW1) 3-11, E-16
Commutateurs et voyants d'ID d'unité (UID)
supervision à distance E-8
Comparaison du châssis 3-2
Compartiment d'unité amovible
cage disque SCSI en option 1-2
cage disque SCSI hot-plug en option 3-57, 6-8
fonctionnalités standards 1-6
identification 3-2, 3-3, 3-4
ordre d'installation 3-44
Compartiments de disque dur SCSI, précaution 3-40
Compartiments d'unité *Voir* Compartiments d'unité amovible
Composants
carte mère 3-10
panneau arrière 3-5
panneau avant 3-3
Configuration du serveur à l'aide de RBSU 4-20, 5-5
Configuration système, RBSU (ROM-Based Setup Utility) 7-2
Configuration, outils 1-12
Conformité
avis A-4, A-5, A-6
numéro d'identification A-1
Connecteurs
carte mère 3-10
clavier, identification 3-5, 3-6
de module DIMM
banques, identification 3-33
identification 3-33
ordre d'installation 3-32
de PPM, identification 3-11, 3-25
de processeur, identification 3-11, 3-25
de signal du bloc d'alimentation, identification 3-11
de ventilateur
carte mère, identification 3-11
redondants, identification 3-11
d'extension
carte mère, identification 3-11
fonctionnalités 1-5
panneau arrière, identification 3-5, 3-6
disque dur SCSI, identification 3-39
du bloc d'alimentation, identification 3-11
externes 1-7
IDE, identification 3-11
internes 1-8
lecteur de CD-ROM *Voir* Connecteur IDE
panneau arrière 3-5
parallèle, identification 3-5, 3-6
PCI-X *Voir* Connecteurs d'extension
RJ-45 *Voir* Port Ethernet
SCSI
identification 3-11
unités externes *Voir* Connecteurs SCSI VHDCI
SCSI VHDCI
câblage 6-11
fonctionnalités 1-5
identification 3-5, 3-6, 6-11
série A, identification 3-5, 3-6
série B, identification 3-5, 3-6
souris, identification 3-5, 3-6
standards 1-7
unité de disquette, identification 3-11
USB, identification 3-5, 3-6
vidéo, identification 3-5, 3-6
Console série BIOS
standard 1-2
Contenu du carton
serveur rack 2-10
serveur tour 2-12
Contenu du kit 2-10

Contrôleur
RAID *Voir* Contrôleur SCSI. *Voir* Contrôleur SCSI
SCSI en option, câblage 6-6
SCSI intégré, fonctionnalités 1-5
Smart Array, câblage 6-6
vidéo, fonctionnalités 1-8
Cordon *Voir* Cordon d'alimentation
Cordon d'alimentation A-9
connexion 4-14, 5-3
courant nominal A-9
emplacement A-9
fixation 4-15, 5-3
tension A-9
Cordon d'alimentation secteur *Voir* Cordon d'alimentation
Courant nominal A-9
Création de disquettes d'utilitaire 7-16

D

Déballage
serveur rack 2-10
serveur tour 2-12
Déclaration de conformité A-3
Déflecteur *Voir* Déflecteur du processeur
Déflecteur du processeur
installation 3-31
retrait 3-24, 3-45
Dégagement
rack 2-4
racks d'autres constructeurs 2-5
serveur tour 2-4
Diagnostic des problèmes
BIOS D-15
CMOS D-15
lecteur de CD-ROM D-14
NVRAM D-13
ROM D-15
vidéo D-13
Diagnostics
accès 7-19
outils 1-16
prise en charge, description 1-10
voyants d'état du système
fonctionnalités 1-10
identification 3-3, 3-4
DIAGS *Voir* Utilitaire Diagnostics
Dimensions du serveur F-2
Diskette Boot Control (Contrôle de l'initialisation à partir d'une disquette), configuration dans RBSU 7-5
Diskette Builder 7-16
Diskette Write Control (Contrôle d'écriture de la disquette), configuration dans RBSU 7-4
Disques durs
fonctionnalités prises en charge 1-7
non hot-plug, installation 3-48
prise en charge 1-5
SCSI externes, instructions 6-13
SCSI hot-plug, câblage 6-2
SCSI hot-plug, installation 3-42
SCSI hot-plug, instructions d'installation 3-38
voyants E-3
Disques durs hot-plug *Voir* Disques durs
Disques durs non hot-plug *Voir* Disques durs
Disques durs SCSI *Voir* Disques durs
Disquette de support *Voir* Utilitaire Diskette Builder
Disquettes d'utilitaire, création 7-16
Documentation *Voir aussi* Manuels
boîte à outils SmartStart Scripting 7-17
CD 3-1
Insight Manager 7 7-17
Drivers F-4

E

ECC avancée, prise en charge 1-4
Écrous cage
contenu du kit 2-11
installation 4-5
Effacement de la NVRAM D-13

Électricité statique
dommages B-1
informations complémentaires B-2
précautions B-1
Enregistrement du serveur 4-22, 5-7
Ensemble bouton/voyant Marche/Standby
câblage 6-10
identification 3-2, 3-3, 3-4
Ensemble de rails de rack à ressort *Voir* Rails de rack
Environnement idéal 2-3
Équipement, classes A et B A-2
ESD *Voir* Électricité statique
Ethernet, carte réseau 1-6
Étiquettes
charge du produit 2-6
de produit, identification 3-8
du panneau d'accès 3-18
laser A-7
Événements
affichage du Journal de maintenance intégré (IML) 7-20, 7-21
impression du Journal de maintenance intégré (IML) 7-21
Extraction du serveur rack 4-23

F

FCC (Federal Communications Commission)
avis A-1
avis de conformité, classes A et B A-2
déclaration de conformité A-3
réglementation A-2
spécifications A-4
Federal Communications Commission *Voir* FCC (Federal Communications Commission)
Fonctionnalités
outils de diagnostic 1-16
sécurité 1-15
serveur 1-1
standards 1-4
Fonctions de sécurité
mode Serveur réseau 7-7
mot de passe d'administrateur 7-7
mots de passe du serveur 7-7
présentation 1-15
QuickLock 7-7

G

Gabarit de rack
contenu du kit 2-11
mesure 4-3
Garanties
fonctionnalités 1-11
site Web 1-11, D-18

H

Hauteur du serveur F-2
HP
adresses A-3
numéros de téléphone A-3
site Web xviii

I

ID de disque dur SCSI, identification 3-39
ID SCSI *Voir* ID de disque dur SCSI
iLO (Integrated Lights-Out)
fonctionnalités 1-9
port de supervision, identification 3-5, 3-6
IML *Voir* Journal de maintenance intégré (IML)
Impression de la liste des événements 7-21
Insight Manager 7
définition 1-14, 7-17
documentation 7-17
garantie préventive 1-12
prise en charge pour iLO 1-9
services d'installation en option 2-1
Installation
avertissement concernant le poids 2-9

blocs d'alimentation 3-67
bras guide-câble 4-13
cartes d'extension 3-71, 3-75
déflecteur du processeur 3-31
disques dur SCSI hot-plug 3-38
disques durs SCSI 3-42
d'options d'autres constructeurs, précaution 2-7
du serveur
environnement idéal 2-3
planification 2-1
écrous cage *4-5*
en rack
environnement idéal 2-3
ressources de planification 2-2
services d'installation en option 2-1
matériel, présentation 3-1
mémoire 3-32
modules DIMM 3-36
obturateurs de disque dur 3-41
options d'autres constructeurs, précaution 2-7
PPM 3-31
problèmes D-14
processeurs 3-23
rails de rack 4-7
rails de serveur 4-6
serveur rack 4-1
serveur tour 5-1
services en option 2-1
systèmes d'exploitation 4-21, 5-6
unités de sauvegarde sur cartouche 3-53
ventilateurs 3-60
ventilateurs hot-plug 3-64
Installing Rack Products, vidéo 2-3
Instructions de remplacement, carte mère D-13
Integrated Lights-Out *Voir* iLO
Interfaces *Voir* Connecteurs
Interrupteur d'alimentation *Voir* Bouton Marche/Standby

J

Japon, avis de conformité A-5
Journal de maintenance intégré (IML)
affichage 7-20
fonctionnalités 1-14, 7-19
impression 7-21
Journaux, IML 7-19

K

Kit de ressource du rack 2-2

L

Laser
avis de conformité A-6
conformité A-6
étiquette A-7
informations A-7
produit de classe 1 A-6
réglementations, CDRH A-6
type A-7
Lecteur de CD-ROM
câblage 6-4
fonctionnalités 1-6
Linux, informations sur le site Web F-4
Logiciel *Voir* Systèmes d'exploitation ; Utilitaires
Logiciel de supervision à distance *Voir* iLO (Integrated Lights-Out) ; RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II)

M

Maintenance
périodique 5-8
régulière 4-22
Manuel de maintenance et d'entretien, présentation 4-22, 5-8
Manuels
Manuel d'installation logicielle du système d'exploitation préinstallé D-16

Manuel de l'utilisateur de la boîte à outils SmartStart Scripting 7-17
Manuel de maintenance et d'entretien du serveur HP ProLiant ML370 Generation 3 D-18
Manuel de résolution des problèmes des serveurs D-1
Matériel
configuration minimale F-3
diagnostic des problèmes après ajout D-16
installation 3-1
services d'installation 2-1
Mémoire
activation du support de la mémoire de secours en ligne 7-5
activation en tant que Advanced ECC support (Support ECC avancé) 7-5
configuration minimale F-3
de secours en ligne 3-32
configuration avec RBSU 7-10
configurations 3-32
prise en charge 1-4
spécifications 3-35
diagnostic des problèmes D-14
fonctionnalités 1-4
installation 3-32
insuffisante pendant l'installation D-14
kits d'option 3-36
non volatile, configuration avec RBSU 7-8
prise en charge de la mémoire de secours 1-4
références 3-36
ROM redondante
accès 7-12
avantages 7-11
définition 7-11
Menu
Advanced Options (Options avancées) 7-8
BIOS Serial Console (Console série BIOS) 7-9
Date and Time (Date et heure) 7-6
PCI Devices (Périphériques PCI) 7-5
Server Asset Text (Texte du code d'inventaire) 7-7
Server Passwords (Mots de passe du serveur) 7-7
Standard Boot Order (IPL) (Ordre d'initialisation standard) 7-5
System Options (Options du système) 7-4
Utility Language (Langue de l'utilitaire) 7-10
Messages d'erreur
POST C-1
serveur C-1
Méthodes de mise à la terre B-1, B-2
Mise à la terre *Voir* Spécifications de mise à la terre
Mise au rebut de la pile A-8
Mise hors tension du serveur
avertissement 2-9
Mise sous tension
mots de passe 1-15
serveur rack 4-18
serveur tour 5-4
Mise sous tension du serveur
procédures 3-15
Mode de redémarrage après panne E-18
Mode de serveur réseau
paramètre 7-7
Modifications, déclaration de conformité FCC (Federal Communications Commission) A-4
Modules DIMM *Voir aussi* Connecteurs de module DIMM ; Mémoire
installation 3-36
instructions d'installation 3-35
précaution 3-32
Mots de passe
administrateur 1-15, 7-7
définition 7-7
effacer ou ignorer 7-7
mise sous tension 1-15

MPS Table Mode (Mode de tableau MPS), définition 7-8

N

Navigation dans RBSU (ROM-Based Setup Utility) 7-2
NIC *Voir* Carte réseau
Nuisances sonores, réduction 7-9
Numéro de série A-1
  identification 3-7
Numéros de téléphone xviii, xix, A-3
NVRAM
  protection en écriture 1-16
  quand l'effacer D-13

O

Obturateurs 2-4
  de connecteur d'extension, retrait 3-73
  de disque dur SCSI
    installation 3-41
    retrait 3-40
  retrait 3-44
  SCSI VHDCI, identification 3-5, 3-6
Onduleur 2-5, 2-9
Online ROM Flash
  prise en charge des systèmes d'exploitation 7-13
Options
  adaptateurs de rack 4-25
  bloc d'alimentation hot-plug redondant 1-11
  cage de ventilateur hot-plug redondant 3-62
  cage disque SCSI hot-plug 1-2, 3-57, 6-8
  mémoire 3-36
  racks 1-2
  RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II) 1-2
  site Web 3-22
  ventilateurs hot-plug redondants 1-10
Options de rack, prise en charge 1-2
Outil d'assemblage, pour écrous cage 4-6
Outil de configuration Rack Builder Pro
  présentation 2-2
  utilisation 4-4
Outils
  configuration et supervision, présentation 1-12
  installation du rack 2-11
  planification du rack 2-2
  tournevis Torx T-15 3-6, 3-9

P

Panneau d'accès
  identification 3-2
  retrait 3-18
Panneaux, obturation 2-4
Paramètres de protection thermique 7-9
Paramètres par défaut
  commutateur de maintenance du système (SW1) E-16
  commutateur d'identification du système (SW2) E-17
  RBSU, modification 7-3
PDU (unité de distribution de l'alimentation) 2-7
Périphériques
  câblage 6-10
  connexion 4-14, 5-3
Périphériques USB
  câblage 6-15
  prise en charge 1-13, 7-13
Piles
  au lithium A-8
  avis de remplacement A-8
  carte mère, identification G-2
  recyclage ou mise au rebut A-8
  référence G-1
  remplacement G-1
Planification du site
  environnement idéal 2-3

outil de configuration Rack Builder Pro 2-2
vidéo Installing Rack Products 2-3
Plaque de fixation des vis
contenu du kit 2-11
Poids du serveur F-2
Port Ethernet, identification 3-5, 3-6
Porte d'accès aux supports, ouverture 3-14
Ports *Voir* Connecteurs
POST *Voir* Auto-test de mise sous tension (POST)
PPM, installation 3-31
Preboot Execution Environment *Voir* PXE (Preboot eXecution Environment)
Précaution concernant la perte de données D-14
Prise en charge des périphériques USB 7-13
Prises multiples, spécifications 2-6, 2-7
Processeurs et ensembles processeur
configuration minimale F-3
fonctionnalités 1-4
installation 3-23
précaution d'installation 3-29
Produits laser de classe 1 A-6
Protections de connecteur RFI/EMI A-4
PXE (Preboot eXecution Environment)
prise en charge 1-6
support 7-4

Q

QuickLock 1-15, 7-7

R

Rack Products Documentation, CD 2-3
Rack, contenu du kit 2-10
Racks *Voir aussi* Serveur rack
à trous ronds, kit d'option 4-26
d'autres constructeurs
spécifications de ventilation 2-5
écrous cage, installation 4-5
extraction du serveur 4-23
installation 4-1
kit d'adaptateur pour rack à trous ronds 4-26
kit d'adaptateur pour rack Telco 4-25
kits d'option 4-25
ordre d'installation 4-3
précaution 4-3
précautions 4-3
série 7000
précaution de ventilation 2-5, 4-3
spécifications de ventilation 2-5
série 9000
spécifications de ventilation 2-5
Telco *Voir aussi* Racks d'autres constructeurs
kit d'option 4-25
stabilité, avertissement 2-8, 4-25
utilisation d'un gabarit 4-3
Rails
de rack
contenu du kit 2-11
installation sur le rack 4-7
de serveur
contenu du kit 2-11
installation sur le serveur 4-6
RAM non volatile *Voir* NVRAM
RBSU (ROM-Based Setup Utility)
câblage externe 6-13
configuration initiale 4-20, 5-5
enregistrement de la configuration 7-11
fonctionnalités 1-12
menu Advanced Options (Options avancées) 7-8
menu ASR-2 7-6
menu BIOS Serial Console (Console série BIOS) 7-9
menu Date and Time (Date et heure) 7-6
menu PCI Devices (Périphériques PCI) 7-5
menu Server Asset Text (Texte du code d'inventaire) 7-7

menu Server Passwords (Mots de passe du serveur) 7-7
menu Standard Boot Order (IPL) (Ordre d'initialisation standard) 7-5
menu System Options (Options du système) 7-4
menu Utility Language (Langue de l'utilitaire) 7-10
navigation 7-2
options de menu 7-3
présentation 7-2
touches de sélection 7-2
Recyclage de la pile A-8
Redémarrage après panne ROMPaq
mode, lancement automatique 7-12
présentation E-18
procédure D-17
Redémarrage automatique du serveur-2 *Voir* ASR-2
Références
kits d'option mémoire 3-36
piles G-1
Réglementations
classes A et B A-2
CSA (Canadian Standards Association) 2-7
IEC (International Electrotechnical Commission) 2-7
internationales A-7
NFPA
alimentation 2-6
mise à la terre 2-7
Règlements
classe A A-4
classe B A-4
Remote Insight Lights-Out Edition II *Voir* RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II)
Remplacement des ventilateurs hot-plug redondants 3-65
Réplication de configuration, utilitaire 7-15, 7-17
Résolution des problèmes
actions à entreprendre D-4, D-6
comment diagnostiquer les problèmes D-16
configuration matérielle requise F-3
étapes à respecter D-16
messages d'erreur C-1
méthode de diagnostic des problèmes D-6
nouveau matériel ajouté D-16
problèmes BIOS D-15
problèmes CMOS D-15
problèmes de démarrage D-4, D-16
problèmes de lecteur de CD-ROM D-14
problèmes de mémoire D-14
problèmes de mémoire ROM D-15
problèmes de NVRAM D-13
problèmes des logiciels préinstallés D-16
problèmes des systèmes configurés sur commande D-16
problèmes d'installation D-14, D-16
problèmes SmartStart D-14, D-16
problèmes vidéo D-13
site Web C-1
Ressources, planification du rack 2-2. *Voir aussi* Documentation ; Manuels
Retrait
déflecteur du processeur 3-24, 3-45
obturateurs 3-44
obturateurs de connecteur d'extension 3-73
obturateurs de disque dur 3-40
panneau d'accès 3-18
Revendeur Agréé xix
RILOE II (Remote Insight Lights-Out Edition II)
connecteur de supervision à distance, identification 3-11
fonctionnalités 1-2, 3-11
présentation 3-78
ROM
fonctionnalités 1-9

mise à niveau 7-13
redondante
prise en charge 1-9, 1-12
utilitaire de réécriture 7-13
ROM-Based Setup Utility *Voir* RBSU (ROM-Based Setup Utility)
ROMPaq
définition 7-12
fonctions 7-13

S

Séquence de mise sous tension
normale D-4, D-5
Serveur
caractéristiques techniques F-1
d'intégration 7-15
enregistrement 4-22, 5-7
fonctionnalités 1-1
messages d'erreur C-1
Serveur rack *Voir aussi* Racks
acheminement des câbles 4-17
composants du châssis 3-2
composants du panneau arrière 3-6
composants du panneau avant 3-4
extraction 4-23
installation 4-1
installation des rails de rack 4-7
installation des rails de serveur 4-6
mise sous tension 4-18
porte d'accès aux supports, ouverture 3-14
retrait du panneau d'accès 3-20
soulèvement 4-10
Serveur tour
cache avant, ouverture 3-12
composants du châssis 3-2
composants du panneau avant 3-3
installation 5-1
mise sous tension 5-4
retrait du panneau d'accès 3-19
Service clientèle, site Web 1-2
Services
installation en option 2-1
site Web D-18
Sites Web
CarePaq 2-1, D-18
drivers F-4
enregistrement du serveur 4-22, 5-7
garanties 1-11, D-18
HP xviii
informations sur Linux F-4
manuel de maintenance et d'entretien D-18
options 3-22
outil de configuration Rack Builder Pro 2-2
service 1-2
systèmes d'exploitation, prise en charge F-4
tableau de prise en charge des systèmes d'exploitation 4-21, 5-7
SmartStart
création de disquettes de support 7-16
fonctionnalités 1-13
problèmes d'installation D-14
Souris
déclaration de conformité FCC A-9
Spécifications *Voir aussi* Spécifications de mise à la terre ; Spécifications d'environnement
FCC (Federal Communications Commission) A-3
Spécifications d'alimentation F-2
précaution 2-9. *Voir aussi* Spécifications de mise à la terre
Spécifications de mise à la terre 2-7
Spécifications de température 2-7, F-2
Spécifications d'environnement
alimentation 2-6
espace 2-4
mise à la terre 2-7
présentation 2-3
température 2-7
ventilation 2-4

Spécifications d'espace 2-4
Stabilité du rack, avertissement 2-8
Supervision, outils 1-12
Support PXE, paramètres de la carte réseau intégrée dans RBSU 7-4
Support USB par ROM 7-13
Survey 7-22
Symboles
dans le texte xvii
Systèmes d'exploitation
informations sur les drivers F-4
installation 4-21, 5-6
principal 7-4
prise en charge F-4
prise en charge du Journal de maintenance intégré (IML) 7-20
problèmes d'installation D-16
sélection 4-20, 5-5
sélection avec RBSU 7-4
services d'installation en option 2-1
site Web F-4
tableau de prise en charge 4-21, 5-7

T

Tableau APIC, modifications des paramètres 7-8
Température ambiante, recommandation maximale (TMRA) 2-7
Tension A-9
TMRA (température ambiante maximale recommandée) 2-7
Tournevis Torx T-15 3-6, 3-9

U

UID *Voir* Voyants et commutateurs d'ID d'unité (UID)
Unité de disquette
accès 3-4
câblage 6-3
fonctionnalités 1-6
identification 3-2, 3-3, 3-4
Unité de distribution de l'alimentation (PDU) 2-7
Unités amovibles
demi-hauteur, installation 3-53
disques durs non hot-plug, installation 3-48
pleine hauteur, installation 3-53
Unités de sauvegarde sur cartouche
câblage 6-5
installation 3-53
prise en charge 1-5
Universal hot-plug 6-5
Unités de stockage, fonctionnalités 1-6
Unités externes *Voir* Connecteurs SCSI VHDCI
câblage 6-10
UPS (Uninterruptible Power Supply) *Voir* Onduleur
Utilitaires
boîte à outils SmartStart Scripting 7-17
de configuration de modules RAID 6-13
de configuration multi-initiateur
fonctionnalités 1-14
utilisation 7-22
Diagnostics 7-19
fonctionnalités 1-14, 1-16
Diskette Builder 1-13, 7-16
Online ROM Flash
fonctionnalités 1-13
présentation 1-12
RBSU 7-2
réplication de configuration 7-15, 7-17
ROMPaq 7-12
fonctionnalités 1-9, 1-13
Survey 7-22
System Erase D-14

V

Ventilateur hot-plug *Voir* Ventilateurs
Ventilateurs
câblage 6-9
configuration minimale F-3

de processeur, identification 3-61
fonctionnalités 1-10
hot-plug redondants en option 1-10
hot-plug redondants, remplacement 3-65
hot-plug, installation 3-64
identification 3-61
prise en charge des ventilateurs redondants en option 1-10
redondants, cage de ventilateur hot-plug, installation 3-60
voyants, hot-plug E-10
Ventilation
précautions 2-4, 2-5
spécifications 2-4
Vidéo
Installing Rack Products 2-3
mémoire, standard 1-8
Vitesse du ventilateur, configuration avec RBSU 7-9
Voyant de liaison/activité de la carte réseau 3-3, 3-4
Voyant d'état externe du système
identification 3-3, 3-4
statut E-3
Voyant d'état interne du système
identification 3-3, 3-4
statut E-2
Voyant et commutateur d'ID d'unité (UID)
panneau arrière E-8
Voyant Marche/Standby
fonction E-3
identification 3-2
mise hors tension du serveur 3-16
Voyant réseau *Voir* Voyant de liaison/activité de la carte réseau
Voyants
bloc d'alimentation E-9
carte mère E-10
disques durs 3-42, E-3
état du système, fonctionnalités 1-10
état externe du système 3-3, 3-4, E-3
état interne du système 3-3, 3-4, E-2
ID d'unité (UID), panneau arrière 3-16
ID d'unité (UID), panneau avant 3-4, 3-16, E-2, E-8
ID d'unité avant et arrière E-8
identification des blocs d'alimentation E-9
liaison/activité de la carte réseau 3-3, 3-4, E-3
Marche/Standby 3-2, 3-16, E-3
panneau avant E-2
présentation E-1
RJ-45 E-7
séquence de mise sous tension 4-19, 5-5
ventilateurs 3-61
ventilateurs hot-plug E-10
Voyants de disque dur E-3
SCSI E-3
Voyants de ventilateur, présentation 3-61
Voyants d'état du système
fonctionnalités 1-10
panneau avant, identification 3-3, 3-4
Voyants et commutateurs d'ID d'unité (UID)
mise hors tension du serveur 3-15
panneau arrière 3-5, 3-6, 3-16
panneau avant 3-4, 3-16, E-2

W

Wake on LAN *Voir* WOL
WOL (Wake On LAN), prise en charge 1-6